

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

9 ЖИЛД, 3 СОН

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ

ТОМ 9, НОМЕР 3

JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

VOLUME 9, ISSUE 3



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

Бабаджанов Ойбек Абдужаббарович

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

Теребаев Билим Алдамуратович

тиббиёт фанлари 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
касалликлари пропедевтикаси кафедраси доценти.
ORCID ID: 0000-0003-2442-1523

Ибрагимова Малика Худайберганиевна

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

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

Рахимов Нодир Махамматкулович
доктор медицинских наук, доцент кафедры
онкологии Самаркандского государственного
медицинского университета
ORCID ID: 0000-0001-5272-5503

Верстка: Хуршид Мирзахмедов

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

Editorial staff of the journals of www.tadqiqot.uz
Tadqiqot LLC The city of Tashkent,
Amir Temur Street pr.1, House 2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; E-mail: info@tadqiqot.uz
Phone: (+998-94) 404-0000

Chief Editor:

Rizaev Jasur Alimjanovich
MD, DSc, Professor of Dental Medicine,
Rector of the Samarkand State Medical University
ORCID ID: 0000-0001-5468-9403

Deputy Chief Editor:

Ziyadullaev Shukhrat Khudayberdievich
Doctor of Medical Sciences, Vice-Rector for scientific work
and Innovation, Samarkand State Medical University
ORCID ID: 0000-0002-9309-3933

Responsible secretary:

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

Responsible for publication:

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. **Ashurova A. Umida.**
THE SIGNIFICANCE OF MUTATIONS IN THE INTERLEUKIN-1B GENE IN THE DEVELOPMENT OF ATONIC POSTPARTUM HEMORRHAGE.....10

HEALTHCARE

2. **Mirzakarimova A. Malohat, Kurbanbaeva Zh. Amangul, Tetyukhina G. Larisa.**
MEDICAL AND PROPHYLACTIC TECHNOLOGIES OF MONITORING OF ATMOSPHERIC AIR POLLUTION BY CHEMICAL POLLUTANTS AND ISSUES OF STUDYING THE PATHOGENESIS OF DISEASES OF THE POPULATION ASSOCIATED WITH EXPOSURE TO ENVIRONMENTAL FACTORS.....17
3. **Asadov A. Damin, Khakimov A. Valikhan, Mamajonov O. Shokhrukhmirzo, Shayunusov S. Bunyodjon.**
THE MAIN DIRECTIONS OF TRANSFORMATION OF TRAINING, RETRAINING AND CONTINUING PROFESSIONAL EDUCATION OF MANAGERS IN THE HEALTHCARE SYSTEM OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN.....23

THERAPY

4. **Kityan A. Sergey.**
COMPREHENSIVE CHARACTERIZATION OF THE CURRENT EPIDEMIOLOGICAL SITUATION REGARDING THE INCIDENCE AND PREVALENCE OF CHRONIC HEART FAILURE(LITERARY REVIEW).....30

SURGERY

5. **Arziev A Ismoil, Mamanov Ch Muxammad., Arzieva B Gulnora.**
DIFFERENTIATED SURGICAL TACTICS FOR COMPLICATED FORMS OF LIVER ECHINOCOCCOSIS.....36
6. **Mamanov Ch. Muxammad., Arziev A. Ismoil, Arzieva B. Gulnora.**
POSSIBILITIES OF MODERIN RADIATION METODS IN THE DIAGNOSIS OF LIVER ECHINOCOCCOSIS AND ITS COMPLICATIONS.....44
7. **Rustamov U. Sardor, Arziev A. Ismoil.**
CLINICAL RATIONALE FOR MINIMALLY INVASIVE INTERVENTIONS IN THE TREATMENT OF PATIENTS WITH ACUTE CHOLECYSTITIS WITH A HIGH RISK OF SURGERY AND ANESTHESIA.....52
8. **Pakirdinov S. Alisher, Nuritdinov T. Arifjon., Temirov Ch. Pulat.**
SURGICAL TREATMENT OF MEDIAGASTRIC ULCERS.....62
9. **Ikramova D. Farida, Musashaykhov T. Khusanbay.**
ANTISEPTICS IN THE TREATMENT OF PURULENT COMPLICATIONS AFTER ABDOMINAL OPERATIONS.....70
10. **Ruziboyev A. Sanjar, Sadikov A. Rustam. Allaberdiev A. Ne'mat.**
EFFICIENCY COMPARISON OF A MODIFIED METHOD FOR ALLOPLASTY OF INGUINAL HERNIA IN AN EXPERIMENTAL.....75
11. **Musashaykhov T. Khusanbay, Ikramova D. Farida, Musashaykhov Kh. Umidjon.**
WAYS TO IMPROVE THE COMPLEX TREATMENT OF PUTUROUS DISEASES IN PATIENTS WITH DIABETES.....83
12. **Ahmedov K. Gayrat, Tashkenbayev R. Firdavs, Gulamov M. Olimjon, Toirov S. Abduxomit.**
BARIATRIC SURGERY AND THEIR COMPLICATIONS.....91

13. **Khursanov E. Yokub, Makhmudov B. Saydinjon, Kurbaniyazov B. Zafar.**
MODERN METHODS OF TREATMENT OF NON-TENSIONED HERNIOPLASTY FOR
UMBILICAL HERNIA.....100
14. **ABDUVALIEVA M. Chulpanoy, KADIROV Z. Komiljon, KHALILOV K. Shukrullo**
A NUMBER OF ERRORS IN THE DIAGNOSIS OF ACUTE APPENDICITIS IN
CHILDREN.....109

CHILDREN SURGERY

15. **Khalilov K. Shukrullo, Abduvalieva M. Chulpanoy, Kadirov Z. Komiljon.**
TREATMENT AND DIAGNOSIS OF DUODENAL ULCER DISEASE IN CHILDREN.115

DENTISTRY AND MAXILLOFACIAL SURGERY

16. **Eshonkulov T. Golibjon.**
FUNCTIONAL DISORDERS AND THEIR PREVENTION IN DENTAL DISEASES.....120
17. **Hojiyev H. Xurshid.**
THE ROLE OF PATHOGENETIC FACTORS IN THE DEVELOPMENT OF CHRONIC
APICAL PERIODONTITIS.....125
18. **Rizaev A. Eler, Khasanov K. Fazyl.**
THE RESULTS OF STUDIES OF THE STATE OF ANS IN PATIENTS WITH
GLOSSODYNIA.....131
19. **Turaeva A. Firuza.**
IMMUNOBIOCHEMICAL MARKERS IN PATIENTS WITH GENERALIZED
PARODONTITIS.....136
20. **Bekjanova E. Olga, Olimdjonov J. Kamron.**
MECHANISMS OF COMORBIDITY OF PERIODONTITIS AND INFLAMMATORY
BOWEL PATHOLOGY.....144
21. **Badriddinov B. Baxrom.**
INDICATIONS FOR EARLY DIAGNOSIS AND ORTHODONTIC EXAMINATION OF
HIGH JAW PROTRUSIONS IN CHILDREN.....151
22. **Eshonkulov Sh.B.**
THE EFFECT OF ANTIBACTERIAL PHOTODYNAMIC THERAPY ON THE
SENSITIVITY OF MICROBES ISOLATED FROM YOUNG CHILDREN WITH
PURULENT-INFLAMMATORY DISEASES OF THE MAXILLOFACIAL REGION.....160
23. **Idiyev E. Gayrat, Rakhimov Sh. Shokhrukh.**
INDICATIONS FOR DETERMINING THE CONDITION OF THE ORAL ORGANS IN
PATIENTS WITH RHEUMATOID ARTHRITIS.....166
24. **Fattakhov A. Ravshan, Nuritdinov A. Ulugbek.**
DISC DISLOCATIONS OF THE TEMPOROMANDIBULAR JOINTS (LITERATURE
REVIEW).....171

OTORHINOLARYNGOLOGY

25. **Gulyamov B. Sherzod., Karabaev E. Khurram., Khamrakulova O. Nargiza.**
SURGICAL TREATMENT OF CONGENITAL ATRESIA OF THE EXTERNAL
AUDITORY CANAL IN CHILDREN.....177
26. **Gulyamov B. Sherzod., Karabaev E. Khurram., Khamrakulova O. Nargiza.**
DIAGNOSIS OF CONGENITAL ANOMALIES OF THE EXTERNAL AND MIDDLE EAR
IN CHILDREN.....190

27. **NASRETDINOVA T. Makhzuna., OMONOVA Sh. Maftuna**
SURUNKALI POLIPOZ RINOSINUSITLARNI DAVOSINI
OPTIMALLASHTIRISH.....199

PEDIATRICS

28. **Kadirov Z. Komiljon, Abduvalieva M. Chulpanoy, Khalilov K. Shukrullo.**
ACUTE PURULENT DESTRUCTIVE PNEUMONIA IN CHILDREN.....205

PSYCHONEUROLOGY

29. **Khakimova Z. Sakhiba, Khamdamova K., Bektashev B. Rakhmatullo, Abdullayeva Z. Kamola.**
THE SIGNIFICANCE OF LIQUORODYNAMIC DISTURBANCES IN THE
PATHOGENESIS OF DISCIRCULATORY ENCEPHALOPATHY 380.....211
30. **Yanova U. Elvira.**
ASSESSMENT OF CIRCULATORY DISORDERS IN THE VERTEBROBASILAR ZONE
IN KIMMERLE ANOMALY.....217

ANESTEZIOLOGY

31. **Nematulloev K. Tukhtasin , G'oyibov S. Salim.**
THE INFLUENCE OF SPINAL ANESTHESIA ON THE PROLONGATION OF THE QT
INTERVAL IN PATIENTS WITH DIABETES MELLITUS.....226
32. **Sadikova A.Minura.**
THE QUESTION OF CHOOSING THE OPTIMAL OPTION OF ANESTHESIOLOGICAL
MANAGEMENT WHEN CARRYING OUT RECONSTRUCTIVE PLASTIC SURGERY IN
PATIENTS WITH POST-CLEAR CONTRACTURES OF THE FACE, NECK AND
CHEST.....233
33. **Sadikova A.Minura.**
ALGORITHM FOR MAINTAINING AIRWAY PATESTITV FOR VARIOUS CLINICAL
SITUATIONS RELATED TO CONTRACTURES NECK DURING OPERATIVE
INTERVENTIONS IN RECONSTRUCTIVE PLASTIC SURGERY.....240

ONCOLOGY AND RADIOLOGY

34. **Nasretidinova T. Makhzuna, Ulmasov G. Firdavs, Rakhimov Kh. Zhakhongir.**
BRONCHOPULMONARY COMPLICATIONS IN PATIENTS WITH LARYNGEAL
CANCER.....248
35. **Nasretidinova T. Makhzuna, Ulmasov G. Firdavs, Rakhimov Kh. Zhakhongir.**
CLINICO-MORPHOLOGICAL GROUPING OF BENIGN TUMOURS, CYSTS,
GYPERPLASTIC AND DYSTROPHIC TUMOUR-LIKE DISEASESOF THE
LARYNX.....254
36. **Ruziboyev A. Sanjar, Nosirov B. Akhtam, Amonov R. Ravshanovich.**
RESULTS OF TREATMENT WITH ACUTE GASTRIC BLEEDING DUE TO STOMACH
TUMORS.....261
37. **Zhumanov E. Ziyadulla, Khamidov A. Obid, Gaybullayev O, Sherzod.**
MORPHOLOGICAL ASPECTS OF FIBROBLASTIC MENINGIOMA OF THE BRAIN
DETERMINED BY MAGNETIC RESONANCE TOMOGRAPHY EXAMINATION.....268
38. **Khamidov A. Obid, Zhumanov E. Ziyadulla, Beknazarova N, Xolniso.**
MORPHOLOGICAL ANALYSIS OF XANTHOGRANULEMATOSIS CHOLECYSTITIS
DETERMINED BY ULTRASOUND EXAMINATION.....274

39. **Ametova S. Alie, Khodjibekova M. Yulduz, Ziyadullaev Kh. Shukhrat.**
ULTRASOUND PATTERNS INDICATING OSTEOCHONDRAL CHANGES IN MEDIUM AND SMALL JOINTS OF THE EXTREMITIES VARY AMONG THE PRIMARY TYPES OF ARTHROPATHY.....280

REHABILITATION AND SPORTS MEDICINE

40. **Khudoykulova V. Farida, Kalonov S. Sohijon.**
THE ROLE OF LIFESTYLE MODIFICATION AND EATING HABITS IN NON-ALCOHOLIC FATTY LIVER DISEASES.....291

MORPHOLOGY

41. **Oripov S. Firdavs, Togayeva S. Gulnora.**
REACTIVE CHANGES IN THE MORPHOFUNCTIONAL STATE OF THE PANCREAS IN VARIOUS PATHOLOGICAL CONDITIONS OF ORGANS AND SYSTEMS OF THE BODY (REVIEW ARTICLE).....299
42. **Kuliyev A. Azad, Karabaev G. Aminjon.**
A POINT ASSESSMENT OF THE GENERAL CONDITION OF RATS THAT SUFFERED A 10-MINUTE CLINICAL DEATH.....311
43. **Kuliyev A. Azad, Karabaev G. Aminjon.**
DYNAMICS OF CHANGES IN THE RELATIONSHIP OF HORMONES OF THE REPRODUCTIVE SYSTEM OF FEMALE RATS IN THE POST-INTENSIVE CARE PERIOD, AFTER MODELING A 10-MINUTE CLINICAL DEATH.....317
44. **Khamidova M. Farida, Ismailov M. Jasur, Sulaymanova J. Mariya.**
PATHOMORPHOFUNCTIONAL STATE OF THE LARYNGE UNDER NORMAL AND PATHOLOGICAL CONDITIONS IN EXPERIMENTAL LARYNGITIS.....324
45. **Radjabov B. Akhtam.**
MORPHOMETRIC CHARACTERISTICS OF INDICATORS OF PHYSICAL DEVELOPMENT OF MALES IN POSTNATAL ONTOGENESIS AND IN CHRONIC ALCOHOLISM.....334
46. **Khamidova M. Farida, Yakubov Z. Munis.**
TRANSFORMATION OF THE MUCOUS MEMBRANE OF THE ARTIFICIAL VAGINA CREATED FROM THE LARGE INTESTINE.....339
47. **Urunova A. Mashxura, Pirmatov V. Salikh, Sadullayev E. Sadikjon.**
COMPARATIVE ANALYSIS OF MORPHOLOGICAL CHANGES IN MYOCARDIAL STRUCTURE DURING DEATH OF PREMATURE DICHORIAL DIAMNIOTIC TWINS.....349
48. **Toshmamatov N. Bakhtiyor, Djumanova E. Nargiza.**
CHANGES IN THE MORPHOLOGICAL PARAMETERS OF THE GASTRIC MUCOSA AND THE BASE OF THE GASTRIC MUCOSA OF WHITE RATS IN POLYPRAGMAZY.....355
49. **Ismailova A. Jadida, Ermekbaeva U. Arkbal, Zinatdinova K. Indira.**
STUDY OF MORPHOLOGICAL MANIFESTATIONS OF EOSINOPHILIC ESOPHAGITIS.....361

TRAUMATOLOGY AND ORTHOPEDICS

50. **Makhkamov N.J., Nazarov I.R.**
CLINICAL-MORPHOLOGICAL CHANGES IN THE AVASCULAR NECROSIS OF THE SON SUEBEA AFFECTED BY COVID-19.....367
51. **Tilyakov A. Xasan, Tilyakov B. Aziz, Temurov A. Alisher, Shukurov N. Fayzullakhon.**
EXPERIENCE IN PERFORMING OPERATIONS IN PATIENTS WITH A FRACTURE OF THE PROXIMAL FEMUR WITH A RISK OF DEEP VEIN THROMBOSIS.....372

Husainboev D. Shokhrukhbek.

SYMPTOMS, ETIOLOGY AND TYPES OF TREATMENT OF SHOULDER JOINT INJURY INJURIES (LITERATURE REVIEW).....379

FORENSIC MEDICAL EXAMINATION

52. **Turonov S. Bobur, Iskandarova A. Malika.**

IRIDOLOGY AS A PROMISING DIAGNOSTIC METHOD IN CLINICAL PRACTICE AND FORENSIC MEDICINE (LITERATURE REVIEW).....385

53. **Turonov S. Bobur, Iskandarov I. Alisher.**

VISCERO-IRIDAL REFLEX CONNECTIONS IN THE MECHANISM OF IRIDOLOGY VISCERO-IRIDAL REFLEX CONNECTIONS IN THE MECHANISM OF IRIDOLOGY.....391

54. **Indiaminov I. Sayit, Kamalov Sh. Sherzod.**

CURRENT STATE OF FORENSIC MEDICAL DIAGNOSTICS OF INJURIES RESULTING FROM FALLS FROM A MOVING VEHICLE (LITERATURE REVIEW).....396

ENDOCRINOLOGY

55. **Kholikova O. Adliya, Halimova Yu. Zamira, Mavlyanova U. Gulkhida, Negmatova Sh. Gulzoda.**

COMPARATIVE ASSESSMENT OF DIAGNOSTIC RESULTS IN PATIENTS WITH ACROMEGALY ACCORDING TO THE REGISTRY DATA.....403

INFECTIOUS DISEASES

56. **Dzhumaeva S. Nasiba, Karamatullaeva E. Zebo.**

CONSEQUENCES OF MUMPS INFECTION IN ADULTS (BASED ON THE EXAMPLE OF SAMARKAND REGION).....412

57. **Samibaeva Kh. Umida.**

THE SIGNIFICANCE OF ENDOTHELIAL DYSFUNCTION IN THE NEW CORONAVIRUS INFECTION COVID-19 (LITERATURE REVIEW).....420

58. **Yarmuxamedova K. Mahbuba, Yakubova S. Nigina, Kuchkarova A. Shirina, Baymirzaev I. Abdusodik.**

CLINICAL AND EPIDEMIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF MEASLES IN THE SAMARKAND REGION.....428

OPHTHALMOLOGY

59. **Allayarov T. Azimbek, Rizaev A. Jasur, Yusupov A. Amin.**

ASSESSMENT OF STATISTICAL DATA ON DIABETIC RETINOPATHY IN SAMARKAND.....434

UROLOGY

60. **Gafarov R. Rushen.**

PHARMACOLOGICAL AND CLINICAL ASPECTS OF PHOSPHODIESTERASE TYPE 5 INHIBITORS IN THE TREATMENT OF ERECTILE DYSFUNCTION.....439

CLINICAL PHARMACOLOGY

61. **Saidova A. Shakhnoza, Musayeva J. Lola, Pulatova I. Nargiza, Pulatova B. Durdona, Abdusamatova Z. Dilorom, Avazova N. Gulchekhra.**

CLINICAL PHARMACOLOGY OF MINERALOCORTICOID RECEPTOR ANTAGONISTS AND THEIR USE IN TREATMENT OF INTERNAL DISEASE PATHOLOGY.....451

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

УДК: 616-006:575.113+618.1-006.6

ASHUROVA Umida Alisherovna
PhD, doctoral student
Tashkent Medical Academy,

THE SIGNIFICANCE OF MUTATIONS IN THE INTERLEUKIN-1B GENE IN THE DEVELOPMENT OF ATONIC POSTPARTUM HEMORRHAGE

For citation: Ashurova A. Umida. The significance of mutations in the interleukin-1b gene in the development of atonic postpartum hemorrhage // Journal of Biomedicine and Practice. 2024, vol. 9, issue 3, pp.

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.12731615>

ABSTRACT

In our study the association of T-31C polymorphism in the IL1B gene and risk of atonic postpartum hemorrhage in women of Uzbek nationality were identified. 101 women with postpartum atonic bleeding were studied. An association with the T-31C polymorphism in the IL1B gene was identified. Carriers of the heterozygous genotype T/C tend to develop atonic PPH, which has not statistical significance.

Key words: T-31C polymorphism, IL1B gene, genetic markers, autoamplification, atonic postpartum hemorrhage

АШУРОВА Умида Алишеровна
PhD, докторант
Ташкентская медицинская академия

ЗНАЧИМОСТЬ МУТАЦИИ В ГЕНЕ ИНТЕРЛЕЙКИН-1В В РАЗВИТИИ АТОНИЧЕСКОГО ПОСЛЕРОДОВОГО КРОВОТЕЧЕНИЯ

АННОТАЦИЯ

В данной статье показаны результаты исследования полиморфизма T-31C в гене IL1B и его влияние на риск развития атонического послеродового кровотечения у женщин узбекской национальности. Было исследовано 101 женщина, у которой развилось послеродовое атоническое кровотечение. Не выявлена ассоциация с полиморфизмом T-31C в гене IL1B. Носители гетерозиготного генотипа T/C имеет тенденцию к развитию атонического ПРК, что не оказалось статистически значимым ($OR=1.4$; $\chi^2=1.6$; $p=0.3$, 95% ДИ 0,82 - 2,47).

Ключевые слова: полиморфизм T-31C, ген IL1B, генетические маркеры, аутоамплификация, атоническое послеродовое кровотечение.

ASHUROVA Umida Alisherovna
PhD, doktorant

INTERLEYKIN-1B GENINING MUTATSIYASINING TUG'RUQDAN KEYINGI ATONIK QON KETISH RIVOJLANISHIDAGI AHAMIYATI

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada IL1B genidagi T-31C polimorfizmini o'rganish natijalari va uning o'zbek millatiga mansub ayollarda tug'ruqdan keyingi atonik qon ketishining rivojlanish xavfiga ta'siri ko'rsatilgan. Tug'ruqdan keyin atonik qon ketishini rivojlantirgan 101 ayol o'rganildi. IL1B genida T-31C polimorfizmi bilan bog'liqlik aniqlandi. T/C heterozigot genotipining tashuvchilari atonik qon ketishi rivojlanishiga moyil bo'lib, biroq bu statistik jihatdan ahamiyatli emas.

Kalit so'zlar: T-31C-polimorfizmi, IL1B-geni, genetic markerlar, autoamplifikasiya, atonik tug'ruqdan keying qon ketishi.

Послеродовое кровотечение (ПРК) поражает от 3–10% родов и составляет почти 20% материнской смертности во всем мире [1]. Существуют множество причин ПРК, но наиболее распространенной является атония матки и составляет до 70% случаев [2]. ПРК приводит к увеличению заболеваемости и смертности, которые можно уменьшить с помощью выявления пациентов из группы риска, раннюю подготовку и прогнозирование [3].

Генетические маркеры могут играть ключевую роль в разработке индивидуализированных подходов к профилактике и лечению ПРК, позволяя медицинским специалистам определять женщин с повышенным риском развития ПРК еще до наступления родов [1]. Учитывая, что воспаление играет роль в патогенезе ПРК, генетические варианты, контролирующие иммунный ответ, могут также способствовать риску развития ПРК [2].

Интерлейкин-1 (IL1) является одним из ключевых провоспалительных цитокинов, который играет ключевую роль в регуляции иммунных ответов, воспалительных процессов, а также в развитии и прогрессировании многих заболеваний.

В обзоре литературы, опубликованном Е.Л. Насоновым в "Терапевтическом архиве" в 2022 году, подчеркивается важность интерлейкина-1 в патогенезе различных иммуновоспалительных заболеваний (ИВЗ), включая аутоиммунные и аутовоспалительные заболевания. Гиперпродукция IL-1 связана с аутоамплификацией его же и индукцией других провоспалительных цитокинов, таких как фактор некроза опухоли α (ФНО- α) и IL-6, что приводит к острому и хроническому воспалению при ИВЗ [4].

Семейство IL1 состоит из IL1A, IL1B и одного цитокина-антагониста — антагониста рецептора IL1 (IL1RA). IL-1 β оказывает множество биологических эффектов, в том числе стимуляцию продукции нитрит-оксида и простагландинов, регуляцию экспрессии молекул адгезии, участие в дифференцировке и функции иммунных клеток, а также способствует развитию лихорадки, "воспалительной" и "нейропатической" боли, потере аппетита и депрессии. IL-1 β участвует в цитокин-опосредованных сигнальных путях, регулируя такие процессы, как воспалительный ответ, регуляция Т-клеточного иммунитета, продукция интерлейкина-6, активация астроцитов и регуляция нейрогенеза [5,6].

IL-1 β играет центральную роль в механизмах воспаления и иммунитета, влияя на прогрессирование множества заболеваний и состояний, от аутоиммунных и аутовоспалительных до нейродегенеративных. Кластер генов IL1 с локусами на второй хромосоме состоит из генов IL1A, IL1B и IL1RN. Полиморфизм в гене IL1B привлекает значительное внимание в медицинских исследованиях, поскольку он может влиять на развитие и прогрессирование различных заболеваний. Изучение его полиморфизмов позволяет понять механизмы иммунного ответа и разработать новые подходы к лечению [7,8].

Таким образом, **целью данного исследования** явилось оценить вклад полиморфизма T-31C в гене IL1B на риск развития атонического послеродового кровотечения.

Материал и методы исследования: нами было обследовано 101 женщина, у которых было диагностировано послеродовое атоническое кровотечение различной степени тяжести,

которые вошли в основную группу. Диагноз атонического ПРК был выставлен согласно критериям национального клинического протокола Республики, Узбекистан «Профилактика и тактика ведения послеродовых акушерских кровотечений» утвержденным 1 марта 2021 года. Согласно протоколу, диагноз ПРК выставляли при: кровопотере ≥ 500 мл во время родов через естественные родовые пути; при кровопотере ≥ 1000 мл при операции кесарево сечение (КС); а также, любой клинически значимый объем кровопотери (приводящий к гемодинамической нестабильности), возникающий на протяжении 12 недель после рождения плода. Критериями исключения были женщины, у которых ПРК развилось по причине задержки тканей последа или оболочек, травмы родовых путей и нарушения свертывания крови, не связанное с кровотечением. Контрольную группу составили 103 женщины, без выраженной хронической соматической патологии, у которых в анамнезе были естественные роды без каких-либо осложнений и акушерской патологии. Все исследуемые женщины были узбекской национальности. У всех пациенток брали письменное информированное согласие на участие в исследовании.

Всем женщинам были проведены клинико-лабораторные и инструментальные исследования, также включающие в себя общестандартные методики сбора анамнеза и физикального обследования.

Молекулярно-генетическое исследование было проведено на базе отдела молекулярной медицины и клеточных технологий Республиканском научно-практическом медицинском центре гематологии МЗ Республики Узбекистан.

В качестве исследуемого материала для изучения полиморфизма использовали цельную венозную кровь. Для молекулярно-генетической детекции полиморфизма были использованы препараты геномной ДНК. Выделения молекулы ДНК из периферической венозной крови проводили с использованием набора «Рибосорб» («AmpliSens»). Детекции полиморфизма проводили на приборе «Rotor-Gene» (QUAGEN, Германия), с использованием набора компании ООО «Литех» (Москва), согласно инструкции производителей. Продукты ПЦР разделяли при помощи электрофореза в 2% агарозном геле.

Статистический анализ выполнялся с использованием пакета прикладных программ «STATISTICA 10.0». При статистической обработке клинического материала были использованы методы математической статистики, такие как: - частотный анализ (%); - методы вариационной статистики (средне-арифметическое (M), стандартное - отклонение (σ), стандартная ошибка (m) и т.д.); - дисперсионный анализ (t- критерий); - корреляционный анализ (коэффициент парной корреляции r). Статистическую значимость различий между качественными характеристиками оценивали при помощи точного критерия Фишера и критерия χ^2 Пирсона. Пороговое значение уровня статистической значимости было принято равным 0,05. Распределение генотипов проверяли на соответствие равновесию Харди–Вайнберга с помощью компьютерной программы “GenePop” (<http://wbiomed.curtin.edu.au/genepop>) и оценивали с помощью критерия χ^2 . Для анализа ассоциации полиморфизмов исследуемых генов были также использованы методы частотного анализа ROC, AUS, OR с 95%-ным доверительным интервалом (95% ДИ).

Результаты и их обсуждение: При изучении акушерских показателей в основной группе женщин, у которых впоследствии развилась послеродовая атония матки, по паритету преобладали повторнородящие 61,4%, нежели первородящие – 38,6% случаев. Осложненное течение беременности в основной группе было отмечено у 27,7% пациенток, и по-видимому, отягощенная гестация не оказывает столь большого влияния на развитие кровотечения после родов. Что же касается сроков родоразрешения, то преждевременные роды были отмечены у 32,7% родильниц в сроке 29-36 недель беременности (табл.1).

Таблица 1.

Основные клинико-анамнестические характеристики обследованных пациенток

Показатель	Основная группа	Контрольная группа

		n=101	n=103
Возраст, лет (M±SD)		29,3±1,4	25±1,5
ИМТ, кг/м ² (M±SD)		28,5±1,1	30.7±3.1
Осложненное течение беременности, n (%)		28 (27,7%)	-
Паритет	Первородящие, n (%)	39 (38,6%)	34 (33%)
	Повторнородящие, n (%)	62 (61,4%)	69 (67%)
Срок гестации	29-36 недель, n (%)	33 (32,7%)	-
	37-42 недель, n (%)	68 (67,3%)	103 (100%)

В исследуемых нами группах анализ распределения частот генотипов T-31C в гене IL1B и их соответствие популяционному равновесию Харди-Вайнберга проводилось раздельно по группам соответственно. В исследованных группах пациенток и контроля наблюдаемое распределение частот генотипов по данному полиморфизму не отклонялось от РХВ, т.е. соответствовало рассчитанной ожидаемой величине ($p>0.05$).

Таблица 2.

Частота распределения аллелей и генотипов полиморфизма T-31C в гене IL1B в группах пациентов и контроля

N	Группа	Частота аллелей				Частота распределения генотипов					
		T		C		T/T		T/C		C/C	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
1	Основная группа (n = 101)	120	59,41	82	40,59	33	32,67	54	53,47	14	13,86
2	Контрольная группа (n = 103)	132	64,08	74	35,92	43	41,75	46	44,66	14	13,59

Распределение частот генотипов и аллелей по полиморфизму T-31C в гене IL1B представлено в табл. 2. Так, установлено, что в исследуемой выборке доминантная аллель T встречалась в 59,41% случаев, а рецессивная аллель C – в 40,59% случаев. Мутантный генотип C/C в группе пациентов регистрировался в 13,86% случаев, гетерозиготный генотип T/C в 53,47% случаев, а доминантный генотип T/T в 32,67% случаев, в группе контроля 41,75%, 44,66% и 13,59% случаев соответственно (табл.2).

Для установления возможных ассоциативных связей между аллельными и генотипическими вариантами полиморфизма T-31C в гене IL1B с развитием атонических послеродовых кровотечений был проведен сравнительный анализ распределения данного маркера в группах больных и контроля. Как видно из таблицы 3 в основной группе и в группах пациенток с ПРК по полиморфизму T-31C в гене IL1B выявлена тенденция к значимому различию в частоте встречаемости аллелей и генотипов от контрольной выборки ($P<0.05$).

Таблица 3.

Различия в частоте аллельных и генотипических вариантов полиморфизма Т-31С в гене IL1В в группах пациентов

Аллели и генотипы	Количество обследованных аллелей и генотипов				χ^2	p	OR	95%CI
	Основная группа		Контрольная группа					
	n	%	n	%				
T	120	59,4	132	64,1	0,9	p = 0,4	0,8	0,55 - 1,22
C	82	40,6	74	35,9	0,9	p = 0,4	1,2	0,82 - 1,82
T/T	33	32,7	43	41,7	1,8	p = 0,2	0,7	0,38 - 1,2
T/C	54	53,5	46	44,7	1,6	p = 0,3	1,4	0,82 - 2,47
C/C	14	13,9	14	13,6	0,0	p=0,98	1,0	0,46 - 2,27

Функционально неблагоприятный аллель С статистически не достоверно преобладал у женщин с ПРК по сравнению с контрольной выборкой (40,6% против 35,9%, соответственно; $\chi^2=0,9$ и $p=0,4$), а аллель Т, наоборот, чаще встречался в группе условно здоровых женщин по сравнению с больными (64,1% против 59,4%, соответственно; $\chi^2=0,9$ и $p=0,4$). Согласно рассчитанному коэффициенту соотношения шансов у носителей аллеля С имеется тенденция на риск развития послеродовых атонических кровотечений у беременных в 1.2 раза выше, чем у женщин, не имеющих его (OR=1.2; 95% CI: 0,82 - 1,82).

Дикий генотип Т/Т определялся с незначительно большей частотой в группе условно-здоровых женщин по сравнению в группе рожениц с ПРК (41,7% против 32,7%, соответственно). При этом, статистическое различие в исследованных группах не достигло уровня пороговой значимости ($\chi^2=1,8$; $p=0,2$; OR=0.7; 95% CI: 0,38 - 1,2). Возможно, данный генотип не имеет протективный эффект в отношении развития ПРК у беременных.

Не было выявлено значимой разницы в частоте встречаемости гомозиготного мутантного генотипа С/С у женщин с ПРК по сравнению с контролем – 13,9% и 13,6% соответственно ($\chi^2=0$; $P=0,98$). Данный генотип не проявил своей значимости в отношении риска развития ПРК (OR=1,0; 95% CI 0,46 - 2,27).

Частота неблагоприятного гетерозиготного Т/С генотипа полиморфизма Т-31С в гене IL1В также была недостоверно выше в основной группе женщин с ПРК по сравнению с контрольной выборкой (53,5% против 44,7% соответственно, при $\chi^2=1,6$; $p=0,3$). Риск развития атонии матки у носителей данного генотипа после родов в 1.4 раза выше, по сравнению других генотипических вариантов (OR=1.4; 95% 0,82 - 2,47).

В нашем исследовании, полиморфизм Т-31С в гене IL1В не оказал значимого влияния на риск развития атонии матки в послеродовом периоде. Носители гетерозиготного генотипа Т/С имеет тенденцию к развитию атонического ПРК, что не оказалось статистически значимым. Исследования полиморфизма Т-31С в гене IL1В проводились при различных патологиях, но на примере ПРК мы проводим впервые.

В работах I.Gorasy et al. (2019), в своем исследовании обнаружили, что генотипы СТ/СС могут увеличивать риск развития подтипов ишемического инсульта [9]. Исследования ассоциации мутации гена IL1В и преждевременных родов в разных популяциях показывают вариабельность результатов. В исследовании Шмид и его коллег, обнаружена значительная связь между полиморфизмом rs1143634 (+3953С/Т) в гене IL1В со сниженным риском развития преждевременных родов в популяции Австрии [10].

Исследование, проведенное в Корейской популяции, продемонстрировало увеличение риска невынашивания беременности у носителей мутантного гомозиготного генотипа С/С (OR=1,8261; 95% 1,130–2,953). Авторы данного исследования также выявили, что замена аллеля Т на С способствует повышению активности естественных клеток-киллеров (NK), вызывая усиление воспалительного ответа организма, которое оказывает губительное воздействие на развитие плода [11].

Таким образом, IL-1 β играет центральную роль в механизмах воспаления и иммунитета, влияя на прогрессирование множества заболеваний и состояний, от аутоиммунных и аутовоспалительных до нейродегенеративных. Понимание его функций и регуляции может открыть новые перспективы для разработки целенаправленных терапевтических подходов в лечении широкого спектра заболеваний.

Выводы: У женщин с послеродовым атоническим кровотечением, согласно результатам наших исследований, не выявлена ассоциация с полиморфизмом T-31C в гене IL1B. Носители гетерозиготного генотипа T/C имеет тенденцию к развитию атонического ПРК, что не оказалось статистически значимым (OR=1.4; $\chi^2=1.6$; p=0.3, 95% ДИ 0,82 - 2,47).

Данные наших исследований, побуждают в дальнейших поисках генетических полиморфизмов, для прогнозирования риска развития послеродового кровотечения у женщин узбекской этнической принадлежности и разработать соответствующие меры профилактики для снижения материнской смертности и заболеваемости.

REFERENCES| CHOCKI | IQTIBOSLAR:

1. Bateman BT, Berman MF, Riley LE, Leffert LR. The epidemiology of postpartum hemorrhage in a large, nationwide sample of deliveries. *Anesth Analg* 2010;110:1368–73. doi: 10.1213/ ANE.0b013e3181d74898 [PubMed: 20237047].
2. Girard T, Mörtl M, Schlembach D. New approaches to obstetric hemorrhage: the postpartum hemorrhage consensus algorithm. *Curr Opin Anaesthesiol* 2014;27:267–74. doi: 10.1097/ ACO.0000000000000081
3. Bingham D, Melsop K, Main E. CMQCC Obstetric hemorrhage hospital level implementation guide. Stanford University; 2010
4. Bochner, B.S.; Luscinskas, F.W.; Gimbrone, M.A., Jr.; Newman, W.; Sterbinsky, S.A.; Derse-Anthony, C.P.; Klunk, D.; Schleimer, R.P. Adhesion of human basophils, eosinophils, and neutrophils to interleukin-1 activated endothelial cells: Contributions of endothelial adhesion molecules. *J. Exp. Med.* 2021, 173, 1553–1557.
5. Dinarello, C.A. Biologic basis for interleukin-1 in disease. *Blood* 2016, 87, 2095–2147.
6. Yang, Y.; Wu, W.; Wang, L.; Ding, Y. Lack of association between interleukin-1 β receptor antagonist gene 86-bp VNTR polymorphism and ischemic stroke: A meta-analysis. *Medicine* 2018, 97, e11750.
7. Lynch, M.A. Neuroinflammatory changes negatively impact on LTP: A focus on IL-1beta. *Brain Res.* 2015, 1621, 197–204.
8. Goracy I, Kaczmarczyk M, Ciechanowicz A et al. Polymorphism of Interleukin 1B May Modulate the Risk of Ischemic Stroke in Polish Patients. *Medicina* 2019, 55, 558; doi:10.3390/medicina55090558.
9. Rakhimov M. Nodir, Shakhanova Sh. Shakhnoza Abdurakhmonov A. Jurabek, Talibova A. Nilufar, Sulimova G. Olga. The effectiveness of treatment of ascites due to recurrence of platinum-refractory ovarian cancer using metronomic chemotherapy. *Journal of reproductive health and uro-nephrology research* 2024 vol 5 issue 1, pp.37-41
10. Shakhanova Shakhnoza Shavkatovna, Rakhimov Nodir Makhammatkulovich , ., & Murodov Shakhzod Tokhirjon Ugli , . (2024). ASPECTS OF SARCOPENIA SYNDROME IN ONCOLOGICAL PRACTICE: DIAGNOSIS AND TREATMENT. *The American Journal of Medical Sciences and Pharmaceutical Research*, 6(02), 16–25. <https://doi.org/10.37547/TAJMSPR/Volume06Issue02-03>
11. Sh.Sh.Shakhanova, ., J.A. Abdurakhmonov, ., & N.M.Rakhimov, . (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. Schmid M, Haslinger P, Stary S, Leipold H, Egarter C, Grimm C. Interleukin-1 beta gene polymorphisms and preterm birth. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2012; 165:33–36.

13. Kim JO, Lee WS, Lee BE, Jeon YJ, Kim YR, Jung SH, Chang SW, Kim NK. Interleukin-1beta -511T>C genetic variant contributes to recurrent pregnancy loss risk and peripheral natural killer cell proportion. Fertil Steril. 2014;102:206–212.e5.

Статья поступила в редакцию 27.05.2024; одобрена после рецензирования 22.06.2024; принята к публикации 29.06.2024.

The article was submitted 27.05.2024; approved after reviewing 22.06.2024; accepted for publication 26.06.2024.

Информация об авторах

Ашурова Умида Алишеровна- PhD, докторант. Ташкентская медицинская академия Ташкент, Узбекистан. email: umida.ashurova@gmail.com. <https://orcid.org/0009-0004-3379-2822>

Источники финансирования: Работа не имела специального финансирования.

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

Вклад авторов:

Ашурова У.А -сбор и анализ источников литературы, написание текста.

Information about the authors:

Ashurova Umida Alisherovna- PhD, doctoral student. Tashkent Medical Academy, Tashkent, Uzbekistan. email: umida.ashurova@gmail.com. <https://orcid.org/0009-0004-3379-2822>

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:

Ashurova Umida Alisherovna — ideological concept of the work, writing the text; editing the article; collection and analysis of literature sources.



УДК 631.6.02:614.

MIRZAKARIMOVA Malohat Abduvakhidovna

Doctor of Biological Sciences, Senior Researcher

KURBANBAEVA Amangul Zhailaubaevna

researcher (PhD)

TETYUKHINA Larisa Gennadievna

Research Institute of Sanitation, Hygiene and Occupational Diseases

**MEDICAL AND PROPHYLACTIC TECHNOLOGIES OF MONITORING OF
ATMOSPHERIC AIR POLLUTION BY CHEMICAL POLLUTANTS AND ISSUES OF
STUDYING THE PATHOGENESIS OF DISEASES OF THE POPULATION
ASSOCIATED WITH EXPOSURE TO ENVIRONMENTAL FACTORS**

For citation: Mirzakarimova A. Malohat, Kurbanbaeva Zh. Amangul, Tetyukhina G. Larisa. Medical and prophylactic technologies of monitoring of atmospheric air pollution by chemical pollutants and issues of studying the pathogenesis of diseases of the population associated with exposure to environmental factors // Journal of Biomedicine and Practice. 2024, vol. 9, issue 3, pp.

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.12731623>

ABSTRACT

The article presents data on the fact that nowadays there is an urgent need to develop the pathogenic direction of studying the influence of environmental factors in general and atmospheric air, in particular, on the health of the population.

Keywords: atmospheric air, pollution, chemical pollutants, disease, population, environmental factors.

МИРЗАКАРИМОВА Малохат Абдувахидовна

доктор биологических наук, старший научный сотрудник

КУРБАНБАЕВА Амангул Жаилаубаевна

научный сотрудник (PhD)

ТЕТЮХИНА Лариса Геннадиевна

Научно-исследовательский институт санитарии, гигиены и профзаболеваний

**МЕДИКО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ МОНИТОРИНГА ПО
ЗАГРЯЗНЕНИЮ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА ХИМИЧЕСКИМИ
ЗАГРЯЗНИТЕЛЯМИ И ВОПРОСЫ ИЗУЧЕНИЯ ПАТОГЕНЕЗА ЗАБОЛЕВАНИЙ
НАСЕЛЕНИЯ АССОЦИИРОВАННЫХ С ВОЗДЕЙСТВИЕМ ФАКТОРОВ СРЕДЫ
ОБИТАНИЯ**

АННОТАЦИЯ

В статье, приведены данные о том, что в настоящее время возникла настоятельная необходимость развития патогенетического направления изучения влияния на здоровье населения факторов окружающей среды в целом и атмосферного воздуха, в частности.

Ключевые слова: атмосферный воздух, загрязнение, химические загрязнители, заболевание, населения, факторы среды обитания.

MIRZAKARIMOVA Malohat Abduvohidovna

Biologiya fanlari doktori, katta ilmiy xodim

KURBANBAYEVA Amangul Jailaubayevna

Ilmiy izlanuvchi (PhD)

TETYUXINA Larisa Gennadiyevna

Sanitariya, gigiyena va kasb kasalliklari ilmiy-tadqiqot instituti

ATMOSFERA HAVOSINING KIMYOVIY IFLOSLANTIRUVCHI MODDALAR BILAN
IFLOSLANISHINI MONITORING QILISHDA TIBBIY-PROFILAKTIKA
TEKNOLOGIYALARI VA ATROF-MUHIT OMILLARI TA'SIRI BILAN
IJTIMOIYLASHGAN AHOLI KASALLIKLARINING PATOGENEZINI O'RGANISH
MASALALARI

ANNOTATSIYA

Maqolada hozirgi vaqtda atrof-muhit omillari va umuman atmosfera havosining aholi salomatligiga ta'sirini o'rganishning patogenetik yo'nalishini rivojlantirish zarurati tug'ilganligi haqida ma'lumotlar keltirilgan.

Kalit so'zlar: atmosfera havosi, ifloslanish, kimyoviy ifloslantiruvchi moddalar, kasallik, aholi, yashash muhiti omillari.

Формирование и сохранение здоровья населения - сложный и многофакторный процесс, управление которым лежит как в сфере, собственно, здравоохранения, так и в сфере экономики, социальной политики, экологии и т.д. (1, 3).

К числу самых важных медицинских и социальных проблем, с которыми сталкивается человечество на пороге 21 века, относится значительное распространение заболеваний органов дыхания, сердечно-сосудистых заболеваний, заболеваний печени, анемий, онкологических заболеваний среди населения земного шара. В настоящее время не вызывает сомнения тот факт, что уровень заболеваемости людей и состояние здоровья населения любого государства напрямую связаны со степенью загрязнения окружающей среды, причем до 20% всех расходов на здравоохранение обусловлены именно отрицательным воздействием на организм человека различных природных и антропогенных факторов (2, 6, 7).

Изучению влияния факторов окружающей среды на заболеваемость населения посвящено значительное количество работ (9, 12). Согласно оценке экспертов ВОЗ, 24% заболеваемости человечества обусловлено неудовлетворительным состоянием среды обитания, у детей этот показатель достигает 33%, факторы окружающей среды оказывают воздействие на 85 из 102 категорий болезней и травм (10, 11).

При любом неблагоприятном изменении среды обитания и воздействии внешних факторов на организм наиболее уязвимыми являются защитные и адаптационные системы организма, а также системы, обеспечивающие его естественную детоксикацию.

По данным Всемирной организации здравоохранения токсические поражения различной природы имеют большой удельный вес в структуре общей заболеваемости людей и тенденцию к увеличению с хронизацией патологического процесса, обуславливая тем самым состояние здоровья популяции в целом.

Как известно, при решении задач практической медицины необходимо исходить из строго научного представления о сущности болезни, что особенно важно в условиях все возрастающего экологического неблагополучия (8).

Известно, что болезнь – это реакция организма на изменившиеся условия среды, результат нарушения условий среды, а также конкретных форм приспособления организма. Поэтому, именно взаимодействие среды и организма с его меняющейся реактивностью всегда необходимо учитывать при суждении о патогенезе любой болезни.

Подавляющее большинство химических соединений, поступающих в организм из объектов окружающей среды (воздух, почва, вода) подвергаются химическим превращениям в печени. Поэтому, сила и длительность воздействия, а также степень токсичности и опасности химических веществ, метаболизирующихся в печени, в значительной мере зависят от скорости их превращения в этом органе, что определяется активностью ферментов, локализованных, главным образом, в мембране цитоплазматической сети гепатоцитов. За последние годы в общей биохимии, молекулярной биологии, патофизиологии, фармакологии, токсикологии и гигиене все больше распространяется мнение, о том, что действие на клетку внешних факторов, и прежде всего химических веществ, осуществляется, главным образом, путем взаимодействия цитоплазматических мембран с их основными структурными частями и рецепторным аппаратом мембран.

В настоящее время процессы биотрансформации химических веществ принято делить на две фазы: к I-ой фазе традиционно относятся реакции биотрансформации с участием НАДФН-зависимой цитохром Р-450, содержащей монооксигеназную систему эндоплазматической сети клеток, в первую очередь, гепатоцитов. К этой фазе причисляются все процессы превращения химических веществ, сопровождающиеся окислением, восстановленным гидролизом или отщеплением химических групп и их молекул, причем эти превращения могут осуществляться не только в эндоплазматической сети, но и в других субклеточных структурах.

Ко II-ой фазе метаболизма относятся процессы конъюгации реакционноспособных молекул химических веществ или их метаболитов с эндогенными субстратами (глюкуроновой кислотой, глутатионом, аминокислотами, ацетильными и метильными остатками, сульфатом и другими). В основе всех реакций конъюгации лежат биосинтетические процессы, приводящие к образованию полярных молекул и увеличению молекулярной массы соединения.

Ферменты метаболизма химических веществ принимают участие в метаболизме эндогенных метаболитических активных веществ (эндогенных субстратов): стероидов, желчных кислот, жирных кислот, билирубина, индолов, пуринов, простагландинов и другие.

Не исключена возможность метаболизма некоторых пищевых веществ, в том числе, независимых нутриентов. В литературе имеются многочисленные данные о токсическом действии химических веществ на функциональное состояние печени. При этом установлено, что большинство химических веществ подвергаются метаболитическим превращениям в печени, которые в зависимости от химической структуры веществ, происходят путем окисления, восстановления, диметилирования, глюкуроноидов, образования эфирных глюкуроноидов, с участием соответствующих ферментных систем. Локализованных, главным образом в мембранах эндоплазматического ретикула гепатитов. Поэтому продолжительность и сила действия токсичных химических веществ, подвергавшихся метаболизму в печени, в значительной мере зависит от скорости их превращения определяющейся активностью ферментов микросом печени.

Имеются работы отечественных и зарубежных авторов, в которых приводятся данные о белковом, углеводном, липидном и пигментном обменах веществ, осуществляемых органоспецифическими ферментами печени, как у людей, работающих в условиях производства с высоким содержанием в воздухе рабочей зоны химических веществ, превышающих их предельно-допустимые концентрации, так и у лабораторных животных, подвергавшихся внутрижелудочному и ингаляционному воздействию химических веществ. Однако большинство этих исследователей ограничивались индикацией ранних признаков нарушений функций печени, т.е. они обращали внимание, в основном, на выявление наиболее чувствительных и специфических тестов, характеризующих функциональное состояние

печени. Как известно, в структуре заболеваемости населения промышленно развитых городов Узбекистана, наиболее распространёнными являются болезни органов кровообращения, костно-мышечной системы и органов пищеварения, в частности регистрируется высокие уровни анемии, язвенных болезней, происходит увеличение распространение болезней поджелудочной железы, печени и желчного пузыря, мочеполовой системы, врожденных аномалий. Отдельно надо отметить увеличение заболеваний нервной системы, психических расстройств и аллергических проявлений, а также увеличение заболеваний эндокринной системы - сахарного диабета.

У населения наблюдается снижение иммунитета и другие проявления нарастающей экологической перезагрузки. Неслучайно во многих городах и районах Республики с отягощенными экологическими ситуациями при диспансеризации населения те или иные отклонения здоровья обнаруживаются у 70-80% обследования людей. На достаточно высоких цифрах находится в республике специфическая инфекционная и неинфекционная заболеваемость населения, особенно детей (4). Поскольку отличительной особенностью современного этапа развития человечества является переход комплекса опасностей, имевших место в гео-, био- и техно-сфере, причины возникновения заболеваний, механизмы развития нозологических форм у человека невозможно понять без учета важной роли экзогенных (социальных факторов, факторов окружающей среды) и эндогенных факторов, которые оказывают существенное влияние на развитие патологических состояний у населения.

Такой подход позволит комплексно решить задачи не только определения токсикометрических параметров химических загрязнителей окружающей среды (CL_{50} , DL_{50} , Lim_{AC} , Lim_{Ch} , $Z_{биол.}$, ПДК) и оценку степени риска воздействия внешнего фактора, но и исследования патогенеза вызываемых им изменений и путей медико-биологической профилактики путем коррекции до нозологического статуса человека.

Однако, до настоящего времени патогенетические механизмы воздействия токсических агентов на организм человека и животных в условиях экологически неблагоприятных регионов Республики Узбекистан изучены крайне недостаточно.

Отсутствуют обобщающие комплексные исследования, направленные на изучение адаптивных и компенсаторных возможностей организма с учетом современных достижений биохимии, патофизиологии, токсикологии, потенциально опасных экотоксикантов окружающей среды в зависимости от их агрегатного состояния, класса опасности и режима воздействия (ингаляционного, внутрижелудочного). Не установлены особенности адаптивных и компенсаторных возможностей организма в зависимости от пола, возраста, видовой особенности, силы и продолжительности воздействия химических веществ. Не изучены особенности механизмов патологического действия экотоксикантов и не установлена корреляционная зависимость между особенностями воздействия паро-, газо-, пылеобразных веществ при изолированном и комбинированном повреждении таких органов как печень при разных путях их поступления. В современной медицине и биологической науке сложилась определенная система количественных критериев действия ядов на организм животных при обосновании предельно- допустимых концентраций. Однако, до настоящего времени остается нерешенной одна из наиболее важных проблем - создание критериев различия адаптационного приспособления реакций организма от пред патологических и патологических его состояний.

Необходимость различия этих состояний связана с тем, что граница между физиологической нормой и патологией проходит в области пред патологии и отсюда необходима дифференциация адаптивно-приспособительных реакций, характерных для естественной нормы, и патологических сдвигов, свидетельствующих о переходе в патологию. Кроме того, до настоящего времени не разработаны унифицированные методические основы и подходы к изучению адаптивных и компенсаторных возможностей организма при воздействии опасных факторов окружающей среды.

REFERENCES| CHOCKI | IQTIBOSLAR:

1. Dmitriev D.A. Theoretical and methodical bases of formation of onto-genetic criteria for assessing the impact of environmental pollution on the health of the population. Abstract of the dissertation on ... doctor of medical sciences. M.;1999. (in Russ).
2. Zakharchenko M.P., Khavinson V.H., Nagibovich O.A. Problems of diagnostics and correction of prenosologic status of a person. Hygiene and Sanitation. 2001; 5:27-31. (in Russ).
3. Iskandarov T.I. Ecology and health of the population. Tashkent; 1999:45. (in Russ).
4. Kamiljanov A.H. Changes in some indicators of children's health under the influence of chemical pollutants of the atmosphere. Bulletin of the Association of Doctors of Uzbekistan. Tashkent;2000; №1:47-49. (in Russ).
5. Kaptsov V.A., Pankova V.B. The problem of ecologically conditioned dependence. Hygiene and Sanitation. 2001; 5:21-25. (in Russ).
6. Kurlyandsky B.A. Peculiarities of revealing the causes of ecologically conditioned diseases in children. Hygiene and Sanitation. 2001; 5:45-46. (in Russ).
7. Kutepov E.N. Methodical bases of the health state estimation of the population under the influence of environmental factors. Abstract of the dissertation for ... doctor of medical sciences. M.;1995. (in Russ).
8. Onishchenko G.G. Social-hygienic problems of children and adolescent's health state. Hygiene and Sanitation. 2001; 5:7-12. (in Russ).
9. Pinigin M.A. State and prospects of quantitative assessment of the impact of chemical pollution of the atmosphere on the health of the population. Hygiene and Sanitation. 2001; 5:53-58. (in Russ).
10. Rakhimov M. Nodir, Shakhanova Sh. Shakhnoza Abdurakhmonov A. Jurabek, Talibova A. Nilufar, Sulimova G. Olga. The effectiveness of treatment of ascites due to recurrence of platinum-refractory ovarian cancer using metronomic chemotherapy. Journal of reproductive health and uro-nephrology research 2024 vol 5 issue 1, pp.37-41
11. Shakhanova Shakhnoza Shavkatovna, Rakhimov Nodir Makhammatkulovich , ., & Murodov Shakhzod Tokhirjon Ugli , . (2024). ASPECTS OF SARCOPENIA SYNDROME IN ONCOLOGICAL PRACTICE: DIAGNOSIS AND TREATMENT. The American Journal of Medical Sciences and Pharmaceutical Research, 6(02), 16–25. <https://doi.org/10.37547/TAJMSPR/Volume06Issue02-03>
12. Shavkatovna, S. S. ., & Rakhimov, N. M. . (2021). Morphological Verification Of Malignant Neoplasm Of The Urinary System With Multiple Bone Metastases. The American Journal of Medical Sciences and Pharmaceutical Research, 3(06), 145–149. <https://doi.org/10.37547/TAJMSPR/Volume03Issue06-23>
13. Rakhmanin Yu.A., Rummyantsev G.I., Novikov S.M. Methodical problems of diagnostics and prevention of diseases associated with the interaction of environmental factors. Hygiene and Sanitation. 2001; 5:3-7. (in Russ).
14. Rummyantsev G.I. Methodical bases of improvement of monitoring of anthropogenic environmental factors influence on population health. Hygiene and Sanitation. 2001; 6:3-6. (in Russ).
15. Zaitseva N.V., Ustinova O.Y., Zemlyanova M.A. Medico-prophylactic technologies for managing the risk of health disorders associated with exposure to environmental factors. Hygiene and sanitation. 2015; 2:109-113. (in Russ).

Статья поступила в редакцию 10.05.2024; одобрена после рецензирования 21.06.2024; принята к публикации 29.06.2024.

The article was submitted 10.05.2024; approved after reviewing 21.06.2024; accepted for publication 29.06.2024.

Информация об авторах:

Мирзакаримова Малохат Абдувахитовна - доктор биологических наук старший научный

сотрудник, заведующая лаборатории гигиены воды, почвы, атмосферного воздуха и санитарной микробиологии Научно-исследовательского института санитарии, гигиены и профессиональных заболеваний МЗ РУз, Ташкент, Узбекистан, Ул.Шомахмудова, дом 53.

Курбанбаева Амангул Жаилаубаевна – научный сотрудник (PhD) НИИ санитарии, гигиены и профзаболеваний Министерства здравоохранения Республики Узбекистан, 100050, Ташкент. E-mail: amangulkurbanbaeva2@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0385-0353>

Источники финансирования: Работа не имела специального финансирования.

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

Вклад авторов:

Курбанбаева А.Ж. - идеологическая концепция работы, написание текста, редактирование статьи;

Мирзакаримова М.А. - сбор и анализ источников литературы, написание текста.

Information about the authors:

Mirzakarimova Malohat Abduvahitovna - Doctor of Biological Sciences senior researcher, head of the laboratory of hygiene of water, soil, atmospheric air and sanitary microbiology of the Research Institute of Sanitation, Hygiene and Occupational Diseases of the Ministry of Health of the RUz, Tashkent, Uzbekistan, Shomakhmudov Street, 53.

Kurbanbaeva Amangul Jailaubaeвна - Researcher (PhD), Research Institute of Sanitation, Hygiene and Occupational Diseases, Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan, 100050, Tashkent. E-mail: amangulkurbanbaeva2@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0385-0353>

Sources of funding: The work had no special funding.

Conflict of interest: The authors declare that they have no apparent and potential conflicts of interest related to the publication of this article.

Authors' contributions:

A.J. Kurbanbaeva - ideological concept of the work, writing the text, editing the article;

M.A. Mirzakarimova - collection and analysis of literature sources, writing the text.

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

ASADOV Damin Abduraximovich

KHAKIMOV Valikhan Alikhanovich

Center for the development of professional qualification of medical workers

MAMAJONOV Shokhrukhmirzo Olimjonovich

Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan

SHAYUNUSOV Bunyodjon Saliyevich

"Uzbekistan Railways" Joint Stock Company Health Service Tashkent, Uzbekistan

THE MAIN DIRECTIONS OF TRANSFORMATION OF TRAINING, RETRAINING AND CONTINUING PROFESSIONAL EDUCATION OF MANAGERS IN THE HEALTHCARE SYSTEM OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN

For citation: Asadov A. Damin, Khakimov A. Valikhan, Mamajonov O. Shokhrukhmirzo, Shayunusov S. Bunyodjon. The main directions of transformation of training, retraining and continuing professional education of managers in the healthcare system of the republic of Uzbekistan. // Journal of Biomedicine and Practice. 2024, vol. 9, issue 3, pp.

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.12731630>

ABSTRACT

In the article, the main tasks for the transformation of the healthcare system according to the reforms of the administrative management implemented in the Republic of Uzbekistan are taken as a basis. In order to ensure the integrity and efficiency of the system transformation, it is emphasized that the organization of training, retraining and high-quality continuous professional education of the management staff has a special place. Problems in the training and continuing professional education of managers and their solutions are analyzed. Based on the 2019-2024 results, accumulated experience and developments of the "Public Health and Health Management" Department of the Center for the Development of the Professional Qualifications of Medical Workers, the mechanisms for training, retraining and quality continuous professional education of managers for the health care system have been developed and put into practice. introduction is indicated.

Key words: administrative reforms, healthcare system, training, retraining of managers, continuing professional education.

АСАДОВ Дамин Абдурахимович

ХАКИМОВ Валихан Алиханович

Центр развития профессиональной квалификации медицинских кадров

МАМАЖОНОВ Шохрухмирзо Олимжонович,

Министерство здравоохранения Республики Узбекистан

ШАЙУНУСОВ Бунёджон Салиевич

Служба здравоохранения Акционерного общества «Узбекские железные дороги»

Ташкент, Узбекистан

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ, ПЕРЕПОДГОТОВКИ И НЕПРЕРЫВНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ЛИДЕРОВ СИСТЕМЫ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

АННОТАЦИЯ

В статье за основу взяты основные задачи по преобразованию системы здравоохранения в соответствии с реформами административного управления, реализуемыми в Республике Узбекистан. В целях обеспечения целостности и эффективности системной трансформации системы подчеркивается, что особое место занимает организация подготовки, переподготовки и качественного непрерывного профессионального образования управленческих кадров. Анализированы проблемы подготовки и непрерывного профессионального образования управленцев и пути их решения. На основании результатов деятельности кафедры «Общественное здоровье и управление здравоохранением» Центра развития профессиональных квалификаций медицинских работников в период 2019-2024 годов, накопленного опыта и наработок разработаны и внедряются в практику механизмы подготовки, переподготовки и качественного непрерывного профессионального образования управленцев для системы здравоохранения.

Ключевые слова: административная реформа, система здравоохранения, подготовка, переподготовка менеджеров, непрерывное профессиональное образование.

АСАДОВ Дамин Абдурахимович

ХАКИМОВ Валихан Алиханович

Тиббиёт ходимларининг касбий малакасини ривожлантириш маркази

МАМАЖОНОВ Шохрухмирзо Олимжонович

Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги

ШАЙОНУСОВ Бунёджон Салиевич

“Ўзбекистон темир йўллари” Акциядорлик жамияти Соғлиқни сақлаш хизмати

Тошкент, Ўзбекистон

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ СОҒЛИҚНИ САҚЛАШ ТИЗИМИДА РАҲБАР ХОДИМЛАРНИ ТАЙЁРЛАШ, ҚАЙТА ТАЙЁРЛАШ ВА УЗЛУКСИЗ КАСБИЙ ТАЪЛИМИ ТРАНСФОРМАЦИЯСИНинг АСОСИЙ ЙЎНАЛИШЛАРИ

АННОТАЦИЯ

Мақолада Ўзбекистон Республикасида амалга оширилаётган маъмурий бошқарув ислохотларига мувофиқ соғлиқни сақлаш тизимини ўзгартиришнинг асосий вазифалари асос қилиб олинган. Тизимни тизимли ўзгартиришнинг яхлитлиги ва самарадорлигини таъминлаш мақсадида бошқарув кадрларини тайёрлаш, қайта тайёрлаш ва сифатли узлуксиз таълимни ташкил этиш алоҳида ўрин тутаяётгани алоҳида таъкидланади. Менежерларни тайёрлаш ва узлуксиз касбий таълим муаммолари ва уларни ҳал қилиш йўллари таҳлил қилинади. Кафедра фаолияти натижаларига кўра “Жамоат саломатлиги ва Тиббиёт ходимларининг касбий малакасини ошириш марказининг 2019-2024 йилларда соғлиқни сақлашни бошқариш” қарори асосида тўпланган тажриба ва ишланмалар соғлиқни сақлаш соҳаси раҳбарларини тайёрлаш, қайта тайёрлаш ва юқори сифатли узлуксиз касбий таълим олиш механизмлари ишлаб чиқилди ва амалиётга жорий этилди.

Калит сўзлар: маъмурий ислохот, соғлиқни сақлаш тизими, менежерларни тайёрлаш, қайта тайёрлаш, узлуксиз касбий таълим.

Мавзу долзарблиги.

Мамлакатда амалга оширилаётган маъмурий бошқарув соҳасидаги кенг қамровли трансформация негизлари, алоҳида йўналишлари Ўзбекистон Республикасининг 2023 йил 8 августдаги ЎРҚ-788 “Давлат фуқаролик хизмати тўғрисида” Қонуни [1], Ўзбекистон

Республикаси Президентининг 2022 йил 28 январдаги ПФ-60-сон Фармони [2] билан тасдиқланган “2022—2026 йилларга мўлжалланган янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегияси”да, 2023 йил 11 сентябрдаги ПФ-158 сонли “Ўзбекистон-2030 стратегияси тўғрисида” Фармонида [3] соғлиқни сақлаш тизимини ислоҳ қилишга хос вазифалар ҳам белгиланган.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 24 мартдаги Ф-33 сонли Фармойиши [4] билан айнан соғлиқни сақлаш тизими трансформациясининг хар бир йўналишининг ўрни кўрсатиб берилган.

Ўзбекистон Республикасида амалга оширилаётган соғлиқни сақлаш тизимининг кенг қамровли трансформацияси узвийлиги ва якуний самарадорлигини таъминлашда раҳбар ходимларни тайёрлаш, қайта тайёрлаш ва сифатли узлуксиз касбий таълимини ташкиллаштириш алоҳида ўрин тутди.

Шу билан бирга соғлиқни сақлаш тизимида раҳбар ходимларни тайёрлаш, қайта тайёрлаш ва сифатли узлуксиз касбий таълимини ташкиллаштиришда бир қатор тизимли, ечимини кутаётган муаммолар шаклланган.

Ушбу муаммоларни муҳимлиги даражаси бўйича қуйидагича турлаш мумкин:

-тизимида фаолият кўрсатаётган аксарият раҳбар ходимларни «Соғлиқни сақлашни бошқариш ва жамоат соғлиғини сақлаш» бўйича ихтисослиги йўқ;

-раҳбар ходимлар стратегик захираси тизими шакллантирилмаган;

-раҳбар ходимларни тайёрлаш, қайта тайёрлаш ва узлуксиз касбий таълимининг яхлит тизими йўқ;

-раҳбарлик лавозимлари тури ва даражаси асосида табақалаштирилган узлуксиз касбий таълим тизими жорий этилмаган;

-раҳбар лавозимида фаолият кўрсатувчи мутахассисларнинг узлуксиз касбий таълими жараёнини мониторинг тизими ишлаб чиқилмаган.

Тадқиқот мақсади.

Ўзбекистон Республикасида амалга оширилаётган соғлиқни сақлаш тизимининг кенг қамровли трансформацияси тамойилларига жавоб берувчи раҳбар ходимларни тайёрлаш, қайта тайёрлаш ва сифатли узлуксиз касбий таълимини ташкиллаштириш механизмларини яратиш ва жорий этиш.

Тадқиқот материали ва усуллари.

Мазкур тадқиқотда Тиббиёт ходимларининг касбий малакасини ривожлантириш марказининг “Жамоат саломатлиги ва соғлиқни сақлашни бошқариш” кафедрасининг 2019-2024 йиллардаги фаолияти натижалари таҳлил қилинган. Кафедра тажрибаси ва ишланмаларига таянган ҳолда соғлиқни сақлаш тизими учун раҳбар ходимларни тайёрлаш, қайта тайёрлаш ва сифатли узлуксиз касбий таълимини ташкиллаштириш механизмлари ишлаб чиқилган ва амалиётган жорий этилмоқда.

Олинган натижалар таҳлили.

Кўрсатилган давр мобайнида кафедра томонидан ташкиллаштирилган ва ўтказилган 26 номланишдаги 436 та ўқув цикларида 14122 мутахассислар таълим олган. Белгилаб берилган ўқув режалари ортиғи билан бажарилган.

Шу билан бирга, Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги тизимида 8563 та раҳбарлик лавозимлари (2023 йил декабрь ҳолатига) мавжуд бўлгани ҳолда биринчи маротаба “Жамоат саломатлиги ва соғлиқни сақлашни бошқариш” бўйича жорий этилган ихтисослаштириш ёки қўшимча қайта тайёрлашдан 2019-2024 йиллар давомида ўтганлар сони 356 нафарни, яъни мавжуд раҳбарлик лавозимларига нисбатан 4,2% ни, биринчи раҳбар лавозимларига нисбатан эса 9,3% ни ташкил қилмоқда. Демак, биринчи раҳбар лавозимида фаолият кўрсатаётган 90% дан ортиқ раҳбарлар “Соғлиқни сақлашни бошқариш ва жамоат соғлиғини сақлаш” бўйича ихтисосликга эга эмаслар. Айни пайтда раҳбар ходимлар стартегик захираси дастури бўйича махсус тайёргарликдан ўтган аксарият мутахассислар таълим даврида эгаллаган лавозимдан юқори лавозимга тайинланмаган.

Давлат ҳокимияти олий органларининг соғлиқни сақлаш соҳасига оид меъёрий-

хукукий хужжатлари ижросини таъминлаш мақсадида жорий этилган цикллардан асосий етти турдагиси бўйича белгиланган режалар ижроси таҳлили ўтказилди.

Таҳлил натижалари кўрсатишича соғлиқни сақлаш вазирлигининг меъёрий хужжатлари билан тизим раҳбар ходимларини қайта тайёрлаш, малакасини ошириш бўйича белгилаб берилган режаларни худудлар ҳамда муассасалар кесимида ижроси бўйича кескин тафовутлар мавжуд.

Натижалари таҳлили ўтказилган циклларнинг биронтаси бўйича ҳам меъёрий-хукукий хужжатлар билан тасдиқланган тингловчилар сони бўйича режа-жадваллар бажарилмаган. Мисол учун 2021/2022 ўқув йилида ўтказилган цикллар бўйича режаларга нисбатан ўртача иштирок кўрсаткичи 65,1% ни ташкил қилган бўлса 2022/2023 ўқув йилида ўтказилган цикллар бўйича режага нисбатан ўртача иштирок кўрсаткичи 45,5% ни ташкил қилган. Яъни бир ўқув йили давомида белгиланган режаларга нисбатан иштирок кўрсаткичи 30,1% га камайган.

Алоҳида аҳамият касб этадиган натижа шундан иборатки ўтказилган цикллар ичида энг паст иштирок кўрсаткичи 216 кредитли қайта тайёрлаш цикли (12,5%) ва 306 кредитли ихтисослаштириш (26,3%) цикли бўйича қайд этилган.

Мазкур циклларда вакилларининг иштирок этиши бўйича жамлама ўртача кўрсаткич бўйича биронта ҳам худуд ва муассаса режани тўлиқ бажармади. Циклларда режага нисбатан ўртача иштирок даражаси Андижон вилояти бўйича 65,3%, Наманган вилояти бўйича 60,8%ни, Қорақалпоғистон Республикаси бўйича 59,4%ни ташкил қилган ҳолда, Сурхондарё вилояти бўйича 33,2%ни, Хоразм вилояти бўйича 24,4% ни, республика тасарруфидаги даволаш профилактика муассасалари бўйича 11% ни ташкил қилди.

Шу билан бирга Тиббиёт ходимларининг касбий малакасини ривожлантириш марказининг “Жамоат саломатлиги ва соғлиқни сақлашни бошқариш” кафедрасининг ўқув-услугий фаолияти Соғлиқни сақлаш вазирлиги томонидан тасдиқланадиган ўқув йилининг календар режалари ҳамда Давлат ҳокимияти олий органларининг соғлиқни сақлашга доир меъёрий-хукукий хужжатлари ижросига қабул қилинган Соғлиқни сақлаш вазирлигининг меъёрий хужжатлари (буйруқ, кўрсатма хат, топшириқ хати) асосида ташкил қилинмоқда. Тингловчилар сони ва тингловчи-ой кўрсаткичлари бўйича кафедрага белгилаб берилган режалар доимий тартибда ортиғи билан бажариб келинмоқда.

Фикримизча бундай ҳолатнинг асосий сабаби раҳбар ходимларнинг дипломдан кейинги таълимнинг алоҳида турлари ва кўринишлари жорий этилмаганлиги, режа-жадвалларини асоссиз белгиланганлиги эмас балки соғлиқни сақлаш тизими учун раҳбар ходимларни тайёрлаш, қайта тайёрлаш ва сифатли узлуксиз касбий таълимни ташкиллаштиришнинг яхлит, босқичли, табақалаштирилган тартиби жорий этилмаганлиги ҳамда жараён мониторинги йўлга қўйилмаганлигидадир.

Юзага келган ҳолатни келтириб чиқарган сабаблар ва омиллар, ҳолатнинг мазмун-моҳиятидан келиб чиққан ҳолда мавжуд муаммолар ечими бўйича жамлама таклифлар ишлаб чиқилди.

Бунда Ўзбекистон Республикасининг «Давлат фуқаролик хизмати тўғрисида» 2022 йил 8 августдаги ЎРҚ-788-сонли Қонуни, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 28 январдаги ПФ-60 сонли «2022-2026 йилларга мўлжалланган Янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегияси тўғрисида» ҳамда 2023 йил 11 сентябрдаги ПФ-158 сонли ««Ўзбекистон-2030» стратегияси тўғрисида» Фармонлари билан соғлиқни сақлаш тизимида давлат фуқаролик хизмати тамойилларини жорий этиш, раҳбар кадрлар малакасини ошириш ва захирасини шакллантириш бўйича белгилаб берилган вазифалар ижросини таъминлаш бўйича Тиббиёт ходимларининг касбий малакасини ривожлантириш марказини «Жамоат саломатлиги ва соғлиқни сақлашни бошқариш» кафедрасининг кўп йиллик тажрибаси ва илмий тадқиқотлари натижалари Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги тизимида профессионал бошқарувчилар таркибини шакллантириш учун асос қилиб олинди.

Мазкур ишланмалар негизида ҳамда кафедра ходимларининг вазирлиқнинг ишчи гуруҳи таркибидаги ҳамкорликдаги фаолияти натижасида Соғлиқни сақлаш вазирининг 2023

йил 17 ноябрдаги 291-сонли «Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги тизимида профессионал бошқарувчиларнинг стратегик захираси, уларни қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш самарадорлигини тубдан яхшилаш тўғрисида»ги буйруғи имзоланди. Буйруқ билан:

- вазирлик тизимида раҳбар ходимларни тайёрлаш, қайта тайёрлаш ва узлуксиз касбий таълимни ташкиллаштириш концепцияси; раҳбар ходимлар стратегик захирасини шакллантириш тартиби тасдиқланди;

-соғлиқни сақлашни бошқарув органлари раҳбарлари учун «Бошқарувчилар мактаби», раҳбар лавозимига биринчи бор тайинланган мутахассислар учун, муассаса раҳбарлари ва бош ҳисобчилар ҳамда бош иқтисодчилар учун махсус малака ошириш цикллари жорий этилди;

-раҳбар ходимлар таълимнинг табақалаштирилган, масофавий таълими ҳамда мустақил таълимнинг буткул янги механизмлари жорий этилди.

Соғлиқни сақлашни бошқарувчилари учун табақалаштирилган узлуксиз касбий таълим алгоритмларини шакллантиришда кафедранинг амалий тажрибаси, бажарилаётган илмий тадқиқотлари ишланмаларини моҳиятини инобатга олган ҳолда алгоритм ва механизмлар жорий этилмоқда.

Бундай алгоритмларга Соғлиқни сақлашни бошқарувчилар даражаси асосидаги табақалаштирилган узлуксиз касбий таълими алгоритми (1-сонли схема) мисол бўла олади.

Схемада бирламчи тиббий-санитария муассасаси раҳбари, ҳудудий тиббиёт бирлашмаси раҳбар ходими, ихтисослаштирилган тиббий хизмат муассасаси раҳбар ходимлари даражасида табақалаштирилган узлуксиз касбий таълими алгоритми келтирилган.

Раҳбар ходимга фаолият кўрсатаётган муассаса хусусиятларидан келиб чиқиб табақалаштирилган узлуксиз касбий таълим алгоритми ўз ичига: “Соғлиқни сақлашни бошқариш ва жамоат соғлиғини сақлаш” бўйича ихтисослик олиш; беш йилда бир маротаба табақалаштирилган ўқув дастури бўйича умумий малака ошириш; ҳар беш йилнинг тўрт йили давомида (умумий малака ошириш ўтган йилдан ташқари) бир маротабадан табақалаштирилган мавзуй малака ошириш ўтиш; “Соғлиқни сақлаш бошқарувчиларининг Online Maktab” платформаси воситасида тизимли мустақил касбий таълим; раҳбарни лавозим траекторияси мониторинги босқичларини олади.

Хулоса.

Соғлиқни сақлаш вазирлиги тизимида раҳбар ходимларни тайёрлаш, қайта тайёрлаш ва узлуксиз касбий таълимни ташкиллаштириш концепцияси билан белгиланган вазифалар ижросини таъминлаш хизматлар ва соҳалар фаолиятини мувофиқлаштиришни талаб қилади. Раҳбар ходимларнинг дипломдан кейинги касбий таълими жараёни узвийлиги ва сифатини таъминлашда ўқув жараёнини ташкиллаштиришга жалб этиладиган дипломдан кейинги таълим, ҳудудий соғлиқни сақлашни бошқарув органлари ва ихтисослаштирилган тиббий хизмат муассасалари вакиллари фаолиятини мувофиқлаштиришга алоҳида аҳамият берилмоқда.

1-сонли схема

Соғлиқни сақлаш тизимининг бошқарувчилари даражаси асосида табақалаштирилган узлуксиз касбий таълим алгоритми

Бирламчи тиббий-санитария муассасаси раҳбари	Ҳудудий тиббиёт бирлашмаси раҳбар ходими	Ихтисослаштирилган тиббий хизмат муассасаси раҳбар ходими
Соғлиқни сақлаш вазирлигининг режа-жадвалига биноан ихтисослик бўйича қўшимча қайта тайёрлаш ўтиш. (ҳажми — 216 кредит-соат, давомийлиги-36-38 ўқув кунни, таълим тури — кундузги/кундузги+масофавий+сайёр)	Соғлиқни сақлаш вазирлигининг режа-жадвалига биноан ихтисослик бўйича қўшимча қайта тайёрлаш ўтиш. (ҳажми — 216 кредит-соат, давомийлиги-36-38 ўқув кунни, таълим тури — кундузги/кундузги+масофавий+сайёр)	Соғлиқни сақлаш вазирлигининг режа-жадвалига биноан ихтисослик бўйича қўшимча қайта тайёрлаш ўтиш. (ҳажми — 216 кредит-соат, давомийлиги-36-38 ўқув кунни, таълим тури — кундузги/кундузги+масофавий+сайёр)

Хар беш йилда бир маротаба БТСЁМ раҳбар ходимлари учун махсус умумий малака ошириш ўтиш. (ҳажми — 144 кредит-соат, давомийлиги-18-24 ўқув кунни, таълим тури – интеграцион (қундузги+масофавий+ сайёр), қундузги	Хар беш йилда бир маротаба ХТБ раҳбар ходимлари учун махсус умумий малака ошириш ўтиш. (ҳажми — 144 кредит-соат, давомийлиги-18-24 ўқув кунни, таълим тури – интеграцион (қундузги+масофавий+ сайёр), қундузги	Хар беш йилда бир маротаба ИТХМ раҳбар ходимлари учун махсус умумий малака ошириш ўтиш. (ҳажми — 144 кредит-соат, давомийлиги-18-24 ўқув кунни, таълим тури –қундузги, интеграцион (қундузги+ масофавий+сайёр)
Хар беш йилнинг тўрт йили давомида (умумий малака ошириш ўтган йилдан ташқари) бир маротабадан табақалаштирилган-махсус БТСЁМ раҳбар ходимлари учун мавзуй малака ошириш ўтиш. (ҳажми – 36-72 кредит-соат, давомийлиги- 6-12 ўқув кунни, таълим тури – интеграцион (қундузги+масофавий +сайёр), қундузги	Хар беш йилнинг тўрт йили давомида (умумий малака ошириш ўтган йилдан ташқари) бир маротабадан табақалаштирилган-махсус ХТБ раҳбар ходимлари учун мавзуй малака ошириш ўтиш. (ҳажми – 36-72 кредит-соат, давомийлиги- 6-12 ўқув кунни, таълим тури – интеграцион (қундузги+масофавий +сайёр), қундузги	Хар беш йилнинг тўрт йили давомида (умумий малака ошириш ўтган йилдан ташқари) бир маротабадан табақалаштирилган-махсус ИТХМ раҳбар ходимлари учун мавзуй малака ошириш ўтиш. (ҳажми – 36-144 кредит-соат, давомийлиги- 6-24 ўқув кунни, таълим тури –қундузги, интеграцион (қундузги+масофавий+сайёр)
«Соғлиқни сақлаш бошқарувчиларининг Онлине Мактаб» канали воситасида тизимли равишда мустақил касбий таълим.	«Соғлиқни сақлаш бошқарувчиларининг Онлине Мактаб» канали воситасида тизимли равишда мустақил касбий таълим.	«Соғлиқни сақлаш бошқарувчиларининг Онлине Мактаб» канали воситасида тизимли равишда мустақил касбий таълим.
Раҳбарни лавозим траекторияси мониторинги. ССВ ни «Соғлиқни сақлаш бошқарувчилари» электрон базаси воситасида узлуксиз тартибда-онлайн ўтказилади.	Раҳбарни лавозим траекторияси мониторинги. ССВ ни «Соғлиқни сақлаш бошқарувчилари» электрон базаси воситасида узлуксиз тартибда-онлайн ўтказилади.	Раҳбарни лавозим траекторияси мониторинги. ССВ ни «Соғлиқни сақлаш бошқарувчилари» электрон базаси воситасида узлуксиз тартибда-онлайн ўтказилади.

Ишлаб чиқилган ва соғлиқни сақлаш вазирлиги тизимида амалиётга жорий этилаётган механизмлар идоравий тиббий хизматлар учун тегишли алгоритмларни хар бир хизматнинг хусусиятларини инобатга олган ҳолда шакллантиришда асос бўлиб хизмат қилиши мумкин.

REFERENCES| CHOCKI | IQTIBOSLAR:

1. Law of the Republic of Uzbekistan ORQ-788 "On State Civil Service" dated August 8, 2023. - 2022. -30 b.
2. Decree of the President of the Republic of Uzbekistan dated January 28, 2022 No. PF-60 "On the Development Strategy of New Uzbekistan for 2022-2026". -2022. -318 p.
3. Decree of the President of the Republic of Uzbekistan dated September 11, 2023 No. PF-158 "On Uzbekistan-2030 Strategy". -2023. -44 p.
4. Decree of the President of the Republic of Uzbekistan dated March 24, 2022 No. F-33 "On measures to implement the tasks defined in the "open dialogue" of the President of the Republic of Uzbekistan with representatives of the health sector." - 2022. - 29 p.

Статья поступила в редакцию 11.05.2024; одобрена после рецензирования 22.06.2024; принята к публикации 29.06.2024.

The article was submitted 11.05.2024; approved after reviewing 22.06.2024; accepted for publication 29.06.2024.

Информация об авторах:

Асадов Дамин Абдурахимович заведующий кафедрой общественного здравоохранения и управления здравоохранения Центра развития профессиональной квалификации медицинских кадров, д.м.н., проф. Ташкент, Узбекистан. E-mail: hva-kaf1@umail.uz, <https://orcid.org/0009->

0003-5534-4387

Хакимов Валихан Алиханович доцент кафедры общественного здравоохранения и управления здравоохранения Центра развития профессиональной квалификации медицинских кадров, д.м.н., проф. Ташкент, Узбекистан. E-mail: hva-kaf1@umail.uz, <https://orcid.org/0009-0003-5361-1221>

Мамажонов Шохрухмирзо Олимжонович заведующий отделением Министерства Здравоохранения, Ташкент, Узбекистан. E-mail: hva-kaf1@umail.uz, <https://orcid.org/0009-0003-5534-4312>

Шаюнусов Бунёджон Салиевич заместитель начальника Службы здравоохранения Акционерного общества «Узбекские железные дороги», Ташкент, Узбекистан. E-mail: hva-kaf1@umail.uz, <https://orcid.org/0009-0003-5534-2288>

Источники финансирования: Работа не имела специального финансирования.

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

Вклад авторов:

Асатов Д.А. — идеологическая концепция работы, написание текста;

Хакимов В.А. — редактирование статьи;

Мамажонов Ш.О. — сбор и анализ источников литературы;

Шаюнусов Б.С. — сбор и анализ источников литературы.

Information about the authors:

Asadov Damin Abdurakhimovich Head of the Department of Public Health and Health Management of the Center for the Development of Professional Qualification of Medical Personnel, Doctor of Medical Sciences, Prof. Tashkent, Uzbekistan. E-mail: hva-kaf1@umail.uz, <https://orcid.org/0009-0003-5534-4387>

Khakimov Valikhan Alikhanovich Associate Professor of the Department of Public Health and Health Management of the Center for the Development of Professional Qualifications of Medical Personnel, Doctor of Medical Sciences, Prof. Tashkent, Uzbekistan. E-mail: hva-kaf1@umail.uz, <https://orcid.org/0009-0003-5361-1221>

Mamajonov Shokhrukhmirzo Olimzhonovich Head of Department of the Ministry of Health, Tashkent, Uzbekistan. E-mail: hva-kaf1@umail.uz, <https://orcid.org/0009-0003-5534-4312>

Shayunusov Bunyodzhon Salievich Deputy Head of the Health Service of the Uzbek Railways Joint Stock Company, Tashkent, Uzbekistan. E-mail: hva-kaf1@umail.uz, <https://orcid.org/0009-0003-5534-2288>

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:

Asadov D.A. — ideological concept of the work, writing the text;

Khakimov V.A. — editing the article;

Mamajonov S.O. — collection and analysis of literature sources;

Shayunusov B.S. — collection and analysis of literature sources.

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

УДК 616.127-005.8-036.8 : 612.008.46

KITYAN Sergey Alexandrovich

PhD, associate professor

Andijan State Medical Institute

Andijan. Uzbekistan**КИТЯН Сергей Александрович**

PhD, доцент

Андижанский государственный медицинский институт, Узбекистан

COMPREHENSIVE CHARACTERIZATION OF THE CURRENT EPIDEMIOLOGICAL SITUATION REGARDING THE INCIDENCE AND PREVALENCE OF CHRONIC HEART FAILURE (LITERARY REVIEW)

For citation: Kiyan A. Sergey. Comprehensive characterization of the current epidemiological situation regarding the incidence and prevalence of chronic heart failure(literary review)// Journal of Biomedicine and Practice. 2024, vol. 9, issue 3, pp.

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.12731637>

ANOTATION

In recent years, the number of patients with chronic heart failure who retain the left ventricular ejection fraction (SYEsCHF) has increased dramatically. In patients with ischemic SYEsCHF genesis, an increase in the stiffness of large arteries was found. An increase in Central aortic pressure and tension index was also found. It is noted that the degree of circumference of the CE depends on an increase in the parameters of central hemodynamics. An association between the rigidity of large vessels and NT-proBNP levels was found in patients with syeschf.

Key words: chronic heart failure, arterial tension, central hemodynamic parameters, natriuretic peptide.

КОМПЛЕКСНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СОВРЕМЕННОЙ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ В ОТНОШЕНИИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ И РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ (ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР)

АННОТАЦИЯ

В последние годы резко увеличивается количество больных хронической сердечной недостаточностью с сохранной фракцией выброса (ХСНсФВ) левого желудочка. Установлено, что ригидность магистральных артерий у пациентов ХСНсФВ ишемического генеза повышена. Выявлено также повышение центрального аортального давления и индекса аугментации. Отмечено, что тяжесть ХСН зависит от повышения параметров центральной гемодинамики. Выявлены взаимосвязи повышенной ригидности магистральных сосудов с уровнями NT-proBNP у пациентов с ХСНсФВ.

Ключевые слова: хроническая сердечная недостаточность, ригидность артерий, параметры центральной гемодинамики, натрийуретический пептид.

KITYAN Sergey Aleksandrovich

T.f.n., dosent

Andijon davlat tibbiyot instituti

Andijon, O'zbekiston

**SURUNKALI YURAK ETISHMOVCHILIGINING TARQALISHI BILAN BOG'LIQ
ZAMONAVIY EPIDEMIOLOGIK VAZIYATNING MURAKKAB XUSUSIYATLARI
(ADABIYOTLAR SHARHI)**

ANNOTATSIYA

So'nggi yillarda chap qorincha chiqarish fraktsiyasi (SYEsCHF) saqlanib qolgan surunkali yurak etishmovchiligi bo'lgan bemorlar soni keskin oshmkda. Ishemik genez SYEsCHF bilan og'rigan bemorlarda katta arteriyalarning qattiqligi oshishi aniqlandi. Shuningdek, markaziy aorta bosimi va kuchayish indeksining oshishi aniqlandi. SYE girlik darajasi markaziy gemodinamika parametrlarining oshishiga bog'liq ekanligi qayd etildi. SYEsCHF bilan og'rigan bemorlarda katta tomirlarning qattiqligi va NT-proBNP darajalari o'rtasidagi bog'liqlik aniqlandi.

Kalit so'zlar: surunkali yurak etishmovchiligi, arterial taranglik, markaziy gemodinamik parametrlar, natriuretik peptid.

Введение. Согласно данных Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ), хроническая сердечная недостаточность (ХСН), из-за широкой распространенности и высокого уровня смертности считается одной из глобальных медико-социальных проблем [1]. Распространенность ХСН, захватив приблизительно 1-2% взрослого населения развитых стран, достигла достаточно высоких показателей среди лиц старше 70 лет ($\geq 10\%$) и зависит от применяемого определения. По меньшей мере один из шести лиц старшей возрастной группы (свыше 65 лет), с жалобами на одышку при физической нагрузке в итоге останется с неузнанной ХСН. Риск возникновения ХСН, еще при жизни, для мужчин и для женщин возрастом 55 лет, составляет 33% и 28%. Удельный вес больных с ХСН находится в зависимости от многих факторов и колеблется от 22% до 73%. По прогнозам экспертов ВОЗ количество пациентов ХСН к 2030 г. может превысить 50 млн. человек [8]. Значимость этой важнейшей проблемы здравоохранения определяется тяжелыми нарушениями здоровья, финансовыми затратами на дорогостоящие препараты, потерей трудоспособности и смертью больных. ООН призывает все страны «создавать национальные программы по предупреждению, лечению и профилактике хронических неинфекционных заболеваний и включать их в состав государственных программ по здравоохранению» [12].

В мировой практике в настоящее время наиболее актуальными являются исследования по улучшению диагностики, лечения и профилактики ХСН, выявления факторов риска и факторов прогнозирования прогрессирования ХСН, что может представлять дополнительные возможности для установления диагностических и прогностических биомаркеров, а также мишеней для профилактического воздействия [6]. Изучаются основные механизмы формирования и течения ХСН у больных сердечно-сосудистыми заболеваниями (ССЗ), а также факторы прогнозирования прогрессирования ХСН, способствующие взаимному влиянию осложнений и коморбидных состояний на течение заболевания [7].

В Узбекистане проблема ХСН также актуальна и, будучи установленная на основании клинических критериев, составляет 11,7%, при этом вариабельность её в разных регионах достигает от 7% до 17% случаев. Больным, госпитализированным в стационары, диагноз ХСН был подтвержден в 78,8% случаев. В результате проведенных мероприятий «достигнуты положительные эффекты в ранней диагностике и профилактике сердечно-сосудистых заболеваний, в результате которых увеличилась приверженность больных к постоянной регулярной терапии сердечно-сосудистого континуума и его осложнения – ХСН [4].

«Хроническая сердечная недостаточность – это синдром, развивающийся в результате нарушения способности сердца к наполнению и/или опорожнению, протекающий в условиях нарушения баланса вазоконстрикторных и вазодилатирующих нейрогормональных систем, сопровождающийся неадекватной перфузией органов и тканей организма и проявляющийся комплексом симптомов: одышкой, слабостью, сердцебиением, повышенной утомляемостью и задержкой жидкости в организме (отёчный синдром)». По данным Американской ассоциации кардиологов ХСН представляет собой значительную проблему, имеющую медицинский и социальный статус. На данный момент ХСН, выделяясь среди других патологических состояний сердечно-сосудистой системы (ССС), является новой эпидемией сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ), распространенность ее, при этом, охватывает более 23 млн. человек во всем мире и не менее 5,8 млн. граждан США (АСА/АНА) [3].

Распространенность ХСН, захватив приблизительно 1-2% взрослого населения развитых стран, достигла достаточно высоких показателей среди лиц старше 70 лет ($\geq 10\%$) и зависит от применяемого определения [10]. По меньшей мере один из шести лиц старшей возрастной группы (свыше 65 лет), с жалобами на одышку при физической нагрузке и получивший доступ к первичной медицинской помощи, в итоге останется с неузнанной ХСН (преимущественно ХСНсФВ) [16, С.8]. Риск возникновения ХСН, еще при жизни, для мужчин и для женщин возрастом 55 лет, составляет 33% и 28%. Удельный вес больных с ХСНсФВ находится в зависимости от многих факторов и колеблется от 22% до 73% [8]. К этим факторам относятся: применяемое определение заболевания, клиническая база (первичная медицинская помощь, поликлиника, клиническая больница), возраст и гендер популяции, число перенесенных ИМ, а также год публикации исследования.

В нашей стране ХСН, будучи установленная на основании клинических критериев, составляет 11,7%, при этом вариабельность её в разных регионах достигает от 7% до 17% случаев. Больным, госпитализированным в стационары, диагноз ХСН был подтвержден в 78,8% случаев [5].

Среди показателей ХСН, выделяются основные клинико-эпидемиологические и экономические показатели, включающие в себя распространенность, этиологию, прогноз и летальность. Они подвержены значимому влиянию со стороны возрастных, гендерных, этнических и социальных различий среди населения, находящегося под наблюдением.

В развитых странах заболеваемость ХСН среди жителей имеет более значительный рост, чем в развивающихся государствах [2]. Тем не менее, приближаясь к 2050 г., именно развивающиеся страны имеют неблагоприятный прогноз увеличения распространенности ХСН [11]. Актуальность проблемы ХСН, её заболеваемости, распространенности, смертности и её негативного прогноза, остаётся по прежнему высокой. По данным Американской Ассоциации Сердца (АНА), ХСН была названа основной причиной смерти у 400 000 человек в 2018 г. [12].

Таким образом, декомпенсация ХСН сама по себе вызывает частые, повторные госпитализации, в свою очередь резко повышая финансовые траты для проводимой терапии больных ХСН. Подобного рода сложилась обстановка и в Узбекистане, здесь также отмечается выход на лидирующие позиции распространенности и заболеваемости ХСН [5]. Резюмируя, можно сказать, что проблема ХСН является общей, как для Узбекистана, так и для всего мира. Необходимо отметить, что у ХСНсФВ и ХСНнФВ эпидемиологические профили имеют определенные различия. Обычно, больные с ХСНсФВ по сравнению с ХСНнФВ это лица старшего возраста, женского гендера, в анамнезе часто, в отличие от ИМ, встречается АГ и ФП [4].

Летальность. Среди многих нозологий, вызывающих летальность, заболевания ССЗ в данное время держат лидирующие позиции в структуре заболеваемости и летальности [5]. В Узбекистане объем летальных случаев от ССЗ составляет 59,3% от структуры общей летальности. Пилотное исследование ESC-HF [3], проводимое в европейских странах, демонстрирует данные о годовой летальности больных с ССЗ. Так, за 12 месяцев эти показатели, включающие в себя госпитализированных и стабильных/амбулаторных

пациентов, страдающих ХСН, составили 17% и 7% связанных со всеми причинами. Частота госпитализации данных больных за 12 месячный период была равна 44% у госпитализированных и 32% у амбулаторных пациентов. В основном, большинство летальных исходов среди больных с ХСН связано с возникновением внезапной смерти и ухудшением клинического течения ХСН [1].

Результаты проводимых за рубежом эпидемиологических исследований отчетливо демонстрируют тот факт, что одно из широко распространенных заболеваний ССС, имеющее неблагоприятный прогноз и часто заканчивающееся летальным исходом, как и раньше, является ХСН [3]. Так, Фремингемское исследование демонстрирует присутствие около 2,5% (5 млн.) больных ХСН в США, возрастом более 45 лет, с выраженной клинической картиной в абсолютных числах в популяции. Каждый год количество больных во всем мире увеличивается на 400-600 тыс. человек. При этом распространенность ХСН в США и в Европе динамически меняется от 2 до 20, а у лиц старшей возрастной группы – от 23 до 130 человек на 1000 населения.

Рекомендации Европейского кардиологического общества (ESC) по сердечной недостаточности (2020) гласят о том, что среди населения европейских стран определенная частота встречаемости симптоматической ХСН варьирует от 1,0% до 2,0% [8]. Из этого следует, что выраженная клиника ХСН наблюдается не менее чем у 10 миллионов человек среди общего населения Европейских стран, где проживает 900 млн. человек. Аналогична этим цифрам, без выраженной клинической картины ХСН, и частота развивающейся дисфункции миокарда при ХСН. Проведенное в России эпидемиологическое исследование ЭПОХА-ХСН, убедительно доказывает, что распространённость ХСН в России составляет около 9,5%, и находится на более высоком уровне по сравнению с большинством других стран. Возможная причина здесь кроется в редко проводимых кардиохирургических вмешательствах при различных кардиологических патологиях (пороки сердца, поражения коронарных сосудов), в том числе и малоэффективной фармакотерапией АГ и ИБС [10]. Так, результаты исследования ЭПОХА-АГ показали, что эффективную терапию АГ получали только 7,2% больных [6].

Выводы: Таким образом, подводя итоги проведенных эпидемиологических исследований, можно сделать вывод о том, что в распространенности ХСН есть тенденции заметного роста. Лучше всего это заметно по полученным в ходе проведенного Фремингемского исследования результатам. Так, на протяжении трех десятилетий, распространенность ХСН, согласно этого исследования, начиная с возраста 50-59 лет и до 80-89 лет среди популяции, имеет место увеличение с 1% до 10%. Профилактические меры, нацеленные на устранение или ослабление наиболее значимых факторов риска (АГ, употребление табака, гиперхолестеринемия) способствовали ослаблению заболеваемости ИБС и в какой-то степени предотвращали неблагоприятное течение заболевания. Благодаря использованию тромболитической терапии у больных ИМ в конце XX века, улучшается прогноз заболевания, снижается летальность, а заболеваемость ХСН развивается гораздо позже. Свою роль играет в этом процессе и общее старение населения.

IQTIBOSLAR | CHOCKI | REFERENCES:

1. Drapkina O.M., Kaburova A.N. Vascular stiffness and diastolic heart failure. Ter.archive 2013; 11: 75-81. (in Russ).
2. Clinical recommendations of the OSSN-RKO-RNMOT. Heart failure: chronic and acute decompensated. Diagnosis, prevention, and treatment. Cardiology 2018; 58(86): 8-128. (in Russ).
3. Korneva V.A., Kuznetsova T.Yu., Tikhova G.P. Assessment of vascular wall stiffness in persons with familial hypercholesterolemia without hypertension. Cardiology 2018; 58(2): 24-32. (in Russ).
4. Osmolovskaya Yu.F., Glechan A.M., Mareev V.Yu. Arterial wall stiffness in patients with chronic heart failure with reduced and preserved left ventricular function. Cardiology 2010; 10: 86-

92. (in Russ).

5. Ryabov V.V., Shurupov V.S., Suslova T.E., Markov V.A. Characteristics of the rigidity of the main arteries in patients with chronic heart failure with preserved heart function after myocardial infarction. Siberian honey. Journal 2011; 26(4):46-51. (in Russ).

6. Ben-Shlomo Y., Spears M., Boustred C. Aortic Pulse Wave Velocity Improves Cardiovascular Event Prediction: An Individual Participant Meta – Analysys of Prospective Observational Data from 17635 Subjects. J.Am.Coll.Cardiology 2014; 63(7): 636-646.

7. Cecelja M., Chowienczyk P. Role of arterial stiffness in cardiovascular disease. JRSM Cardiovasc Dis. 2012; 31:1-4.

8. Cwynar M., Gasowski J., Stompor T. Blood pressure and arterial stiffness in patiens with high sodium intake in relation to sodium handling and left ventricular diastolic dysfunction status. J.Hum. Hypertension 2015; 29(10): 583-591.

9. Daemen J. Diastolic dysfunction and arterial stiffness: the chicken or the egg. Neth.Heart J.2013; 21(5); 219-221.

10. Bairov G. A. Emergency surgery of children : a manual for doctors / G. A. Bairov. - SPb. Peter Press, 1997. - 462 c. (in Russ).

11. Children's surgery : national manual / Edited by Y. F. Isakov, A. F. Dronov.- Moscow: GEOTAR-Media, 2008. - 1164 c. (in Russ).

12. Khamdamov B. Z., Nuraliev N. A. Pathogenetic approach in complex treatment of diabetic foot syndrome with critical lower limb ischemia //American Journal of Medicine and Medical Sciences. – 2020. – T. 10. – №. 1. – C. 17-24. (in Uzb)

13. .Khamdamov B. Z. Indicators of immunocitocine status in purulent-necrotic lesions of the lover extremities in patients with diabetes mellitus //American Journal of Medicine and Medical Sciences. – 2020. – T. 10. – №. 7. – C. 473-478. (in Uzb)

14. .Karaseva O. V. Laparoscopic operations at abscessed forms of appendicular peritonitis in children / O. V. Karaseva, V. A. Kapustin, A. V. Bryantsev // Det. surg. - 2005. - № 3. - C. 25-29. (in Russ).

15. Rakhimov M. Nodir, Shakhanova Sh. Shakhnoza Abdurakhmonov A. Jurabek, Talibova A. Nilufar, Sulimova G. Olga. The effectiveness of treatment of ascites due to recurrence of platinum-refractory ovarian cancer using metronomic chemotherapy. Journal of reproductive health and uro-nephrology research 2024 vol 5 issue 1, pp.37-41

16. Shakhanova Shakhnoza Shavkatovna, Rakhimov Nodir Makhammatkulovich , ., & Murodov Shakhzod Tokhirjon Ugli , . (2024). Aspects of sarcopenia syndrome in oncological practice: diagnosis and treatment. The American Journal of Medical Sciences and Pharmaceutical Research, 6(02), 16–25. <https://doi.org/10.37547/TAJMSPR/Volume06Issue02-03>

17. Sh.Sh.Shakhanova, ., J.A. Abdurakhmonov, ., & N.M.Rakhimov, . (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. <https://doi.org/10.37547/TAJMSPR/Volume05Issue08-14>

18. Ashcraft K. W. Children's surgery / K. W. Ashcraft, T. M. Holder. - SPb. Pit-Tal, 1997. - Vol. 2. 387 p. (in Russ).

19. Puri P. Atlas of paediatric operative surgery / P. Puri, M. Golvart. - Moscow : MEDpress-Inform, 2009. - 649 c.

20. Shine M. Common sense in emergency abdominal surgery / M. Shain. - Moscow: GEOTAR-Media, 2003. - 271 c.

Статья поступила в редакцию 10.05.2024; одобрена после рецензирования 21.06.2024; принята к публикации 29.06.2024.

The article was submitted 10.05.2024; approved after reviewing 21.06.2024; accepted for publication 29.06.2024.

Информация об авторе

Китьян Сергей Александрович -PhD, доцент кафедры терапевтических болезней. Андижанский государственный медицинский институт Kityan44@mail.ru. <https://orcid.org/0000-0023-6565-5458>

Источники финансирования: Работа не имела специального финансирования.

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

Вклад авторов:

Китьян С.А. -идеологическая концепция работы, написание текста; редактирование статьи

Authors' contribution:

Kityan Sergey Alexandrovich -PhD, Associate Professor of the Department of Therapeutic Diseases. Andijan State Medical Institute . Kityan44@mail.ru. <https://orcid.org/0000-0023-6565-5458>

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:

Kityan S.A.-concept of the work, writing the text; editing of the article, analysis of literature sources, writing the text.

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

УДК: 616.24-002.951.21: 616-089

ARZIEV Ismoil Alievich

Candidate of Medical Sciences, Associate Professor

MAMANOV Muxammad Chorievich

Assistant

ARZIEVA Gulnora Borievna

PhD

Samarkand State Medical University

DIFFERENTIATED SURGICAL TACTICS FOR COMPLICATED FORMS OF LIVER ECHINOCOCCOSIS

For citation: Arziev A Ismoil, Mamanov Ch Muxammad., Arzieva B Gulnora. Differentiated surgical tactics for complicated forms of liver echinococcosis // Journal of Biomedicine and Practice. 2024, vol. 9, issue 3, pp.

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.12731642>

ABSTRACT

The results of the study include data on 118 patients who underwent complex diagnostics and surgical treatment of liver echinococcosis and its complications. A two-stage operation was recommended for patients in serious condition and with complicated forms of the disease. At the initial stage, echo-controlled puncture-drainage and endovideosurgical interventions were performed. Radical operations followed. In the treatment of liver echinococcosis and its complications, minimally invasive methods significantly reduced the incidence of postoperative complications to 3.8% and significantly reduced mortality after surgery.

The developed criteria for choosing a method of surgical intervention for liver echinococcosis and its complications allow in 65.3% of cases to perform minimally invasive surgical interventions using endovideosurgery or navigation-puncture methods

Keywords. Liver echinococcosis, consequences, diagnosis, minimally invasive methods, navigation and puncture methods, chemotherapy.

АРЗИЕВ Исмоил Алиевич

PhD доцент

МАМАНОВ Мухаммад Чориевич

Ассистент

АРЗИЕВА Гулнора Бориевна

PhD

Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан

ДИФФЕРЕНЦИРОВАННАЯ ХИРУРГИЧЕСКАЯ ТАКТИКА ПРИ ОСЛОЖНЕННЫХ

ФОРМАХ ЭХИНОКОККОЗА ПЕЧЕНИ

АННОТАЦИЯ

Результаты исследования включают данные о 118 пациентах, которые прошли комплексную диагностику и хирургическое лечение эхинококкоза печени и его осложнений. Операция в два этапа была рекомендована для больных в тяжелом состоянии и с осложненными формами заболевания. На начальном этапе проводились эхоконтролируемые пункционно-дренирующие и эндовидеохирургические вмешательства. Затем последовали радикальные операции. При лечении эхинококкоза печени и его осложнений миниинвазивные методы значительно снизили частоту послеоперационных осложнений до 3,8% и значительно снизили летальность после операции.

Разработанные критерии выбора метода хирургического вмешательства при эхинококкозе печени и его осложнений позволяют в 65,3% наблюдений выполнить хирургические вмешательства миниинвазивно эндовидеохирургией или навигационно-пункционными способами.

ARZIEV Ismoil Alievich

PhD dotsent

MAMANOV Muhammad Chorievich

Assistant

ARZIEVA Gulnora Bo'rievna

PhD

Samarqand davlat tibbiyot universiteti

JIGAR EXINOKOKKOZINI ASORATLANGAN SHAKLLARI UCHUN
DIFFERENTSIALANGAN JARROCHLIK TAKTIKASI

ANNOTATSIYA

Tadqiqot natijalari jigar echinokokkozi va uning asoratlarini murakkab diagnostika va jarrohlik davolashdan o'tgan 118 bemor to'g'risidagi ma'lumotlarni o'z ichiga oladi. Og'ir ahvolda va kasallikning asoratlangan shakllari bilan og'rigan bemorlarga ikki bosqichli operatsiya tavsiya etildi. Dastlabki bosqichda eko-nazorat ostida ponksiyon-drenaj va endovideojarrohlik aralashuvlari amalga oshirildi. Keyinchalik radikal operatsiyalar boshlandi. Jigar echinokokkozini va uning asoratlarini davolashda minimal invaziv usullar operatsiyadan keyingi asoratlarni sezilarli darajada 3,8% gacha kamaytirdi va operatsiyadan keyin o'limni sezilarli darajada kamaytirdi.

Jigar echinokokkozi va uning asoratlari uchun jarrohlik aralashuv usulini tanlashning ishlab chiqilgan mezonlari 65,3% hollarda endovideojarrohlik yoki navigatsiya-ponksiyon usullaridan foydalangan holda minimal invaziv jarrohlik aralashuvlarni amalga oshirishga imkon beradi.

Kalit so'zlar. Jigar exinokokkozi, oqibatlari, tashxisi, minimal invaziv usullar, navigatsiya va ponksiyon usullari, kimyoterapiya.

Актуальность. Внедрение в хирургическую гепатологию современных методов диагностики значительно улучшило точность диагностики эхинококкоза печени и его осложнений. Из-за отсутствия консенсуса относительно лучших методов и объема хирургического вмешательства для снижения риска послеоперационных осложнений и смертности проблема эхинококкоза печени продолжает оставаться актуальной [13,8]. В лечении эхинококкоза печени многие исследователи заинтересованы в использовании минимально инвазивных методов. Однако некоторые остаются скептическими из-за риска распространения инфекции в брюшной полости и возможного рецидива заболевания. Таким образом, существуют четкие стандарты для определения показаний и противопоказаний для проведения таких операций [4,6,9]. В последние годы в глобальной литературе появилось много исследований, посвященных использованию миниинвазивных методов лечения эхинококкоза печени; эти методы включают лапароскопическую эхинококкэктомия,

лапароскопическую резекцию печени, пункционное лечение с использованием ультразвукового контроля и эхинококкэктомии через малые доступы. [2,5,7,10].

Цель исследования. Для пациентов с эхинококкозом печени применение миниинвазивных методов индивидуально оптимизирует результаты хирургического вмешательства.

Материал и методы. Работа выполнена на кафедре хирургических болезней №1 Самаркандского государственного медицинского университета.

Данные о комплексной диагностике и хирургическом лечении 118 пациентов с эхинококкозом печени и его осложнениями были изучены.

Период исследования охватывает 2018 - 2023 годы.

Для участия в исследовании использовались следующие критерии: возраст 18 лет или старше; наличие эхинококковых кист в печени размером более 4,0 см; наличие как осложненной, так и неосложненной формы заболевания; и история хирургического вмешательства по поводу диагноза эхинококкоза печени.

В исследовании участвовали только лица моложе 18 лет, имеющие эхинококковые кисты размером менее 4 см и не прошедшие операцию.

Несмотря на то, что 67,1% пациентов проживали в сельской местности, 32,9% проживали в городе.

Участники исследования мужчины составляли 47,4%, а женщины 52,6%.

Возрастные группы от 18 до 40 лет (46,1%) и от 40 до 65 лет (32,6%) зарегистрировали наибольшее количество случаев эхинококкоза печени. Более половины случаев (54,4%) заболевания эхинококкозом печени происходили в правой доле печени, а 32,7% кист находились в левой доле. 12,9% пациентов имели эхинококковые кисты в обеих долях печени.

В 39,8 процентов случаев эхинококкоз печени проявился в легкой форме. Нагноение эхинококковых кист печени было обнаружено в 28,5% случаев, а механическая паразитарная желтуха была тяжелым осложнением в 22,9% случаев. У 8,8% пациентов был выявлен рецидивный эхинококкоз.

Основой хирургического лечения эхинококкоза печени и его осложнений лежит индивидуальный подход, который учитывает индивидуальные особенности заболевания. Такие вещи, как размер кист, их местоположение и наличие осложнений, учитываются при выборе метода хирургического вмешательства. Несмотря на то, что миниинвазивные технологии имеют преимущества, их использование может быть ограничено в зависимости от конкретной ситуации. Таким образом, создание объективных критериев для оценки показаний и противопоказаний миниинвазивных операций при эхинококкозе печени и его осложнениях остается важной и актуальной задачей.

Результаты и их обсуждение. В медицинском учреждении были созданы объективные критерии, которые позволили адаптировать хирургические методы для каждого пациента. Эти хирургические стратегии основывались на обоснованных патогенетических методах миниинвазивного лечения эхинококкоза печени и его осложнений.

В 31 случае (26,5%) была выполнена открытая эхинококкэктомия с использованием различных минидоступов.

У десяти пациентов (8,5%) были выполнены чрескожно-чреспеченочные пункционно-дренирующие процедуры в одном этапе. 26 случаев (22,0%) были лапароскопическими эхинококкэктомиями; из них 7 случаев (5,9%) были лапароскопическими идеальными эхинококкэктомиями, а 19 случаев (16,1%) были лапароскопическими тотальными и субтотальными перицистэктомиями. В пяти случаях (4,2%) с механической паразитарной желтухой элементы эхинококковой кисты были удалены из просвета общего желчного протока эндоскопическим транспапиллярным вмешательством. Затем на втором этапе была выполнена эхинококкэктомия из открытого доступа.

Следовательно, при лечении эхинококкоза печени и его осложнений применялась строго индивидуализированная хирургическая тактика, включающая использование миниинвазивных методов у 78 больных (66,1%), в то время как у 40 пациентов (33,9%) были

выполнены традиционные открытые операции.

У 31 пациента (26,5%) с эхинококкозом печени и его осложнениями была выполнена открытая эхинококкэктомия с помощью мини-доступа.

У 17 пациентов (54,8%) была проведена эхинококкэктомия из сегментов печени II, III и IV с помощью верхне - срединного минилапаротомного доступа. У 14 пациентов (45,2%) проводился трансректальный и подреберный минилапаротомный доступ справа для локализации кист в сегментах I, IV, V и VI печени. В 18 случаях цистобилиарный свищ диагностировали с помощью видеоэндоскопии и электрокоагуляции. Гермициды контактного действия, такие как 80% раствор глицерина и 75% этиловый спирт, использовались для антипаразитарной обработки содержимого кисты и стенок фиброзной капсулы. Осложнений не было зафиксировано во время выполнения миниинвазивной эхинококкэктомии.

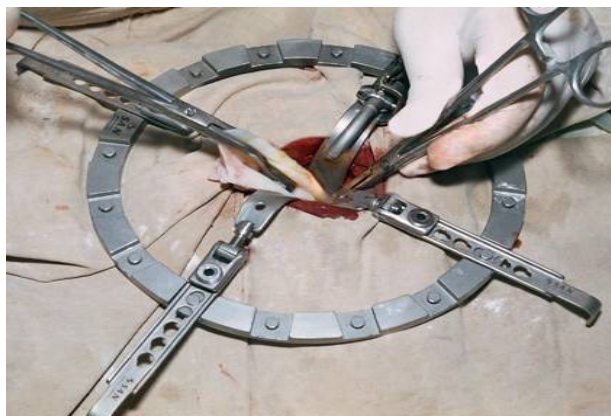


Рис. 1. Кистотомия и удаление хитиновой оболочки из минидоступа



Рис. 2. Интраоперационное фото. Эхинококкэктомия из мини-доступа.

Классический подход использовался при лапароскопических хирургических вмешательствах у пациентов с эхинококкозом печени и его осложнениями. Этот подход включал аспирацию паразитарного содержимого и обработку полости и стенок кисты противосколексным препаратом при соблюдении условий апаразитарности и антипаразитарности. 26 пациентов с этим заболеванием перенесли видеохирургию. Этот метод операции может быть использован только при определенных условиях. Некоторые из этих условий включают классификационные типы кист, их размеры, расположение и отсутствие кист в труднодоступных областях печени.

Было отмечено одно осложнение после операции, желчеистечение, которое автоматически исчезло на четырнадцатый день после операции.

6 пациентов прошли лапароскопическую открытую эхинококкэктомию, из которых 7 прошли тотальную и субтотальную перицистэктомию, включая лапароскопическую идеальную эхинококкэктомию. Инструментальные комплекты, произведенные компанией Karl Storz (Германия), были использованы для выполнения лапароскопической эхинококкэктомии. Для начала процедуры использовалось давление 10-14 мм рт. ст. для создания карбоксиперитонеума. Затем были установлены порты диаметром 10 мм для введения лапароскопа с камерой выше пупка и порты диаметром 5 мм в правой подреберной области и по левой передней подмышечной линии. Далее были проведены ревизия и адгезиолизис, а затем была обнаружена киста на поверхности печени.

Перед пункцией место вмешательства обвязывалось марлевыми салфетками с противосколексным раствором. Игла для пункции вводилась в брюшную полость после определения точки пункции. При выборе места пункции предпочтение отдавалось самой высокой точке, чтобы провести пункцию кисты, после чего она была вскрыта и извлечена из нее содержимое. (рис.3, 4).



Рис. 3. ЛЭЭ. Пункция кисты.



Рис. 4. ЛЭЭ. Эвакуация хитина в эндоконтейнере



Рис. 5. ЛЭЭ. Субтотальная перицистэктомия

По завершении эвакуации гидатидной жидкости в максимальном объеме процедура продолжалась следующим образом: в брюшную полость подавалось интраабдоминальное давление до уровня 10–14 мм рт. ст., после чего 80% раствор глицерина в объеме 50–70% эвакуированной жидкости вводился внутрь полости кисты. Через десять минут после этого содержимое кисты было удалено и выполнена цистостомия с помощью электрохирургического метода. Следующим шагом было удаление хитиновой оболочки в отдельный контейнер. Затем остатки кистозного содержимого были удалены и проанализированы, чтобы определить потенциальные цистобилиарные свищи. После этого марлевые шарики, смоченные в 96% спирте, несколько раз обрабатывались в полости кисты. После процедуры проводилось дренирование остаточной полости кисты с помощью дренажа или удаления свободных краев фиброзной капсулы (рис. 5). Следующим этапом процедуры было дренирование или удаление остаточной полости.

В пяти случаях было проведено лапароскопическое клипирование цистобилиарного свища, а у шести пациентов была выполнена холецистэктомия в дополнение к основной процедуре.

Операция длилась $106,2 \pm 26,8$ минуты. На время операции значительно влияли объем операции и другие осложнения. Общий объем кровопотери составлял от 60 до 370 мл, при среднем значении $255,76 \pm 75,03$ мл.

В пяти случаях после ретроградной панкреатохолангиографии (РПХГ) были обнаружены фрагменты эхинококковой кисты в случаях осложненного эхинококкоза печени, сопровождающегося острой паразитарной желтухой и холангитом. (рис. 6).



Рисунок 6. РПХГ. В просвете растянутого гепатикохоледоха округлое образование. ЭПСТ с удалением элементов эхинококковой кисты

Следующим шагом было использование сколецида для санации желчных протоков, а также транспапиллярное дренирование общего желчного протока и остаточной полости. В соответствии с процедурой назобилиарного дренирования проксимальную часть полихлорвинилового зонда вывели наружу через двенадцатиперстную кишку, желудок и пищевод. Радикальные оперативные вмешательства проводились планово после нормализации гипербилирубинемии и восстановления функциональных показателей печени.

У десяти пациентов из основной группы (8,5% от общего числа) были проведены кожно-чреспеченочные пункционно-дренирующие процедуры. Из них во восьми случаях наблюдалось нагноение эхинококковой кисты.

Чрескожное пунктирование нагноившейся эхинококковой кисты печени было выполнено в течение одного или двух этапов. В обоих случаях, в зависимости от размеров паразитарного образования и предполагаемого маршрута пункционного канала, на начальном этапе была проведена пункция с использованием иглы Chiba диаметром 20-22 Сг или введение катетера с кончиком «pigtail» (Huisman, «Putorix», DLAW) или прямого катетера «Argyle» диаметром 6-9 Сг. Далее использовался вакуум-отсос для удаления содержимого кисты. Это привело к быстрому сокращению стенок кистозного образования. (рис. 7).

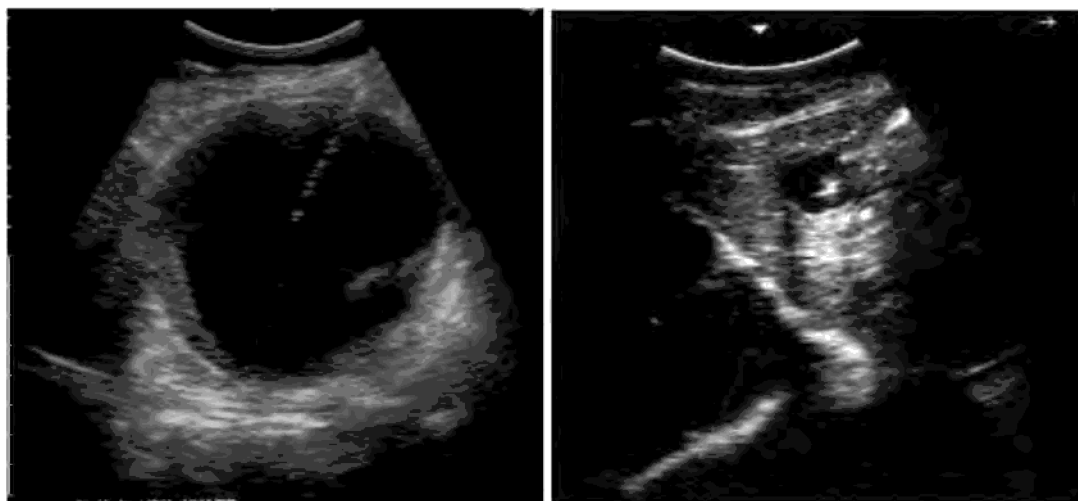


Рисунок 7. А. УЗИ в момент чрескожной пункции (а) и после завершения пункции Б. Киста спавшаяся с небольшим объемом жидкости и свернувшейся хитиновой оболочкой.

У пациентов с нагноившимися эхинококковыми кистами под непосредственным ультразвуковым контролем отмечалось значительное улучшение общего состояния после проведения чрескожно-пункционных процедур. Снижение интенсивности эндотоксемии привело к этому улучшению.

Благодаря использованию чрескожной пункции под контролем ультразвука восемь пациентов полностью выздоровели, и у двух из них после улучшения общего состояния были выполнены радикальные операции на следующем этапе. Было зафиксировано, что операция прошла без проблем. У двух пациентов возникли осложнения после операции. В одном случае консервативные методы успешно лечили экссудативный плеврит. В другом случае нагноение остаточной полости зажило через двенадцать дней после консервативного лечения.

Следовательно, алгоритмы диагностики и лечения позволяют выбрать индивидуальный подход к хирургическому лечению с упором на использование миниинвазивных методов (66,1% случаев).

Выводы.

В случаях тяжелого состояния пациентов и осложненных форм эхинококкоза печени, таких как нагноение эхинококковых кист и механическая паразитарная желтуха, рекомендуется проводить операции в два этапа. Первый этап включает в себя эхоконтролируемые пункционно-дренирующие и эндовидеохирургические вмешательства, а затем проводят радикальные операции.

Применение миниинвазивных методов лечения эхинококкоза печени и его осложнений способствовало снижению частоты послеоперационных осложнений до 3,8% и сокращению послеоперационной летальности.

REFERENCES | ЧОККИ | IQTIBOSLAR:

1. Shirokov A. V., Zinich A. G.. Minimally invasive methods of treating patients with liver echinococcosis and their complex use. // Medical almanac. – 2018. – No. 3 (53). – pp. 141-143. (in Russ).
2. Temnov A. A., Panchenko E. G., Neronova E. V. et al. Experience in treating patients with liver echinococcosis. // Medical Bulletin of the North. – 2019. – No. 4. – P. 64-67. (in Russ).
3. Gusev S. G., Gusev A. G., Shaposhnikova E. V. et al. Minimally invasive methods of surgical treatment of liver echinococcosis. // Problems of health and ecology. – 2017. – T. 57. – No. 3. – P. 83-86. (in Russ).
4. Schmidt N. M., Maksimov A. Yu., Surov A. V. et al. Minimally invasive methods of surgical treatment of hepatic echinococcosis. // Bulletin of surgery named after I. I. Grekov. – 2020. – T. 179. – No. 1. – P. 92-95. (in Russ).
5. Shevelev A.V., Kaprin A.D., Panchenko E.G. et al. Results of surgical treatment of patients with liver echinococcosis. // Siberian scientific medical journal. – 2018. – T. 38. – No. 3. – P. 98-102. (in Russ).
6. Buryanov A. S., Khristyuk V. V., Buryanov S. A. et al. Minimally invasive methods of treating hepatic echinococcosis: advantages and disadvantages. // Medical almanac. – 2019. – No. 2 (62). – pp. 121-124. (in Russ).
7. Gorbachev I. L., Gorbacheva O. V., Lapteva T. A. et al. Comparative assessment of the effectiveness of minimally invasive methods of treating hepatic echinococcosis. // Bulletin of surgery named after I. I. Grekov. – 2019. – T. 178. – No. 5. – P. 91-95. (in Russ).
21. Rakhimov M. Nodir, Shakhanova Sh. Shakhnoza Abdurakhmonov A. Jurabek, Talibova A. Nilufar, Sulimova G. Olga. The effectiveness of treatment of ascites due to recurrence of platinum-refractory ovarian cancer using metronomic chemotherapy. Journal of reproductive health and uro-nephrology research 2024 vol 5 issue 1, pp.37-41
22. Sh.Sh.Shakhanova, ., J.A. Abdurakhmonov, ., & N.M.Rakhimov, . (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. <https://doi.org/10.37547/TAJMSPR/Volume05Issue08-14>
23. Shavkatovna, S. S. ., & Rakhimov, N. M. . (2021). Morphological Verification Of Malignant Neoplasm Of The Urinary System With Multiple Bone Metastases. The American Journal of Medical Sciences and Pharmaceutical Research, 3(06), 145–149. <https://doi.org/10.37547/TAJMSPR/Volume03Issue06-23>
24. 8. Zaytsev A. A., Lychagin V. A., Sakhno N. V. et al. Minimally invasive methods of treating patients with hepatic echinococcosis. // Surgery. – 2017. – No. 10. – P. 49-53. (in Russ).
25. Karelina L.V., Larionov A.A., Kalinina O.G. et al. Experience in the use of minimally invasive methods of surgical treatment of hepatic echinococcosis. // Medical journal. – 2018. – T. 23. – No. 2. – P. 118-121. (in Russ).
26. Mamyrov A. A., Surov A. V., Maksimov A. Yu. et al. Efficiency and safety of minimally invasive methods of surgical treatment of hepatic echinococcosis. // Russian medical journal. – 2020. – No. 2. – P. 68-72. (in Russ).

Статья поступила в редакцию 07.05.2024; одобрена после рецензирования 21.06.2024; принята к публикации 29.06.2024.

The article was submitted 07.05.2024; approved after reviewing 21.06.2024; accepted for publication 29.06.2024.

Информация об авторах:

Арзиев Исмоил Алиевич PhD., доцент, Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан. ismoil0107@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-3089->

6042

Маманов Мухаммад Чориевич. ассистент, Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан. @gmail.com, <https://orcid.org/0009-0008-5692-0793>

Арзиева Гулнора Бориевна PhD ассистент, Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан. Gulnoraborievnal11@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0009-1445-7769>

Источники финансирования: Работа не имела специального финансирования.

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

Вклад авторов:

Арзиев И.А.— идеологическая концепция работы, написание текста; редактирование статьи;

Маманов М.Ч. — сбор и анализ источников литературы, написание текста.

Арзиева Г.Б. .— идеологическая концепция работы; редактирование статьи;

Information about the authors:

Arziev Ismoil Aliyevich PhD, Associate Professor, Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan. ismoil0107@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-3089-6042>

Mamanov Muhammad Chorievich. Assistant Professor, Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan. @gmail.com, <https://orcid.org/0009-0008-5692-0793>

Arzieva Gulnora Borisevna PhD Assistant, Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan. Gulnoraborievnal11@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0009-1445-7769>

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:

Arziev I.A. — the ideological concept of the work, writing the text; editing the article;

Mamanov M.Ch. — collection and analysis of literature sources, writing a text.

Arzieva G.B.— the ideological concept of the work; editing of the article;



УДК: 616.24-002.951.21: 616-089

MAMANOV Muxammad. Chorievich

Assistent

ARZIEV Ismoil Alievich

Candidate of Medical Sciences, Associate Professor

ARZIEVA Gulnora Borievna

PhD

Samarkand State Medical University

POSSIBILITIES OF MODERN RADIATION METHODS IN THE DIAGNOSIS OF LIVER ECHINOCOCCOSIS AND ITS COMPLICATIONS

For citation: Mamanov Ch. Muxammad., Arziev A. Ismoil, Arzieva B. Gulnora. Possibilities of modern radiation methods in the diagnosis of liver echinococcosis and its complications // Journal of Biomedicine and Practice. 2024, vol. 9, issue 3, pp.

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.12731649>

ABSTRACT

All 118 patients suffering from liver echinococcosis and its complications underwent comprehensive diagnostics. In each of the 118 cases, the presence of liver echinococcosis and its complications was confirmed using combined ultrasound and computed tomography (CT) methods. The diagnostic algorithms that have been developed make it possible to choose different surgical tactics, taking into account the location, size and connection of echinococcal cysts with the vascular and secretory structures of the liver, the stage of the parasite's life cycle and the type of complications that have developed.

Differentiated surgical tactics depending on the type of echinococcal cysts, their location, number and presence of complications allows the priority use of low-traumatic methods as the final method of treatment or as a stage of preliminary sanitation of a purulent focus in case of endogenous intoxication due to suppuration of cysts and breakthrough into the bile ducts.

Keywords. Liver echinococcosis, consequences, diagnosis, minimally invasive methods, radiation methods.

МАМАНОВ Мухаммад Чориевич

Ассистент

АРЗИЕВ Исмоил Алиевич

PhD доцент

АРЗИЕВА Гулнора Бориевна

PhD

Самаркандский государственный медицинский университет

ВОЗМОЖНОСТИ СОВРЕМЕННЫХ ЛУЧЕВЫХ МЕТОДОВ В ДИАГНОСТИКЕ ЭХИНОКОККОЗА ПЕЧЕНИ И ЕГО ОСЛОЖНЕНИЙ

АННОТАЦИЯ

Все 118 пациентов, страдающих эхинококкозом печени и его осложнениями, прошли комплексную диагностику. В каждом из 118 случаев было подтверждено наличие эхинококкоза печени и его осложнений с помощью комбинированных методов УЗИ и компьютерной томографии (КТ). Алгоритмы диагностики, которые были разработаны, позволяют выбирать различную хирургическую тактику, учитывая локализацию, размеры и связь эхинококковых кист с сосудистыми и секреторными структурами печени, стадию жизненного цикла паразита и тип развившихся осложнений.

Дифференцированная хирургическая тактика в зависимости от тапа эхинококковых кист, их локализации, количества и наличия осложнений позволяет приоритетно использовать малотравматичные способы как окончательный метод лечения или как этап предварительной санации гнойного очага при эндогенной интоксикации вследствие нагноение кист и прорыва в желчные протоки.

Ключевые слова. Эхинококкоз печени, последствия, диагностика, миниинвазивные методы, лучевые методы.

MAMANOV Muhammad Chorievich

Yordamchi

ARZIEV Ismoil Alievich

PhD dotsent

ARZIEVA Gulnora Bo'rievna

PhD

Samarqand davlat tibbiyot universiteti

JIGAR EXINOKOKKKOZI VA ASORATLARINI DIAGNOZISHDA ZAMONAVIY RADIASYON USULLARNING IMKONIYATLARI

ANNOTATSIYA

Jigar exinokokkozi va uning asoratlari bilan og'rig'an 118 nafar bemorning barchasi kompleks diagnostikadan o'tkazildi. 118 ta holatning har birida jigar exinokokkozining mavjudligi va uning asoratlari kombinatsiyalangan ultratovush va kompyuter tomografiyasi (KT) usullari yordamida tasdiqlangan. Ishlab chiqilgan diagnostika algoritmlari echinokokk kistalarining joylashishi, hajmi va jigarning qon tomir va sekretor tuzilmalari bilan bog'lanishi, parazitning hayot aylanish bosqichi va asoratlar turini hisobga olgan holda turli xil jarrohlik taktikalarini tanlash imkonini beradi. rivojlanganlar.

Ekinokokk kistalarining turiga, ularning joylashishiga, soniga va asoratlarning mavjudligiga qarab differentsial jarrohlik taktikasi endogen intoksikatsiyada davolashning yakuniy usuli yoki yiringli o'choqni dastlabki sanitariya bosqichi sifatida past shikastli usullardan ustuvor foydalanishga imkon beradi. kistalarning yiringlashi va o't yo'llariga kirib borishi tufayli.

Kalit so'zlar. Jigar exinokokkozi, oqibatlar, tashxisi, minimal invaziv usullar, nurlanish usullari.

Актуальность. Лучевые методы, такие как ультразвуковое исследование, компьютерная томография (КТ) и магнитно-резонансная томография (МРТ), являются основными методами диагностики эхинококкоза печени (ЭП)[4]. Их использование позволяет более точно визуализировать кисту, определить ее взаимодействие с сосудистыми структурами и желчными протоками, а также определить размеры, что помогает выбрать наиболее подходящий доступ для операции[1,3,9]. Эти методы имеют преимущество в том, что они позволяют обнаружить заболевание на ранних стадиях, когда клинические проявления минимальны [2,5], что позволяет проводить операции с меньшим риском для пациента. Некоторые исследователи считают, что интраоперационное ультразвуковое исследование

необходимо для выявления скрытых кист и предотвращения развития резидуального эхинококкоза [6,7].

По сравнению с ультразвуковым исследованием (УЗИ), компьютерная томография (КТ) предлагает более чувствительное изображение и панорамное изображение. Благодаря этому методу можно провести детальную дифференциальную и топическую диагностику, определить расположение, объём и количество кисты, а также оценить ее взаимодействие с сосудами и желчными протоками. Благодаря этим данным врач может выбрать наиболее подходящий метод, доступ и объем операции, а также предвидеть возможные риски интраоперационных осложнений.

Исследования магнитно-резонансной томографии (МРТ) при эхинококкозе считаются сравнимыми по своей диагностической эффективности с компьютерной томографией (КТ), при этом МРТ не использует ионизирующее излучение [10]. Лучевые методы диагностики, такие как ультразвуковое исследование, компьютерная томография (КТ) и магнитно-резонансная томография (МРТ), позволяют определить местоположение, размер, количество и стадию развития паразита, а также его взаимодействие с окружающими структурами. Это способствует правильному выбору доступа и метода хирургического вмешательства [8].

Важно отметить, что помимо диагностики самого эхинококкоза, важно выявление его осложнений, таких как инфицирование и нагноение кисты, ее прорывы, наличие цистобилиарных свищей, а также определение вида и степени поражения печени.

Цель исследования. Современные методы лучевого исследования улучшают диагностику эхинококкоза печени и его осложнений.

Материал и методы. Исследование проведено на факультете хирургических патологий №1 университета Самарканда.

Аналитическая обработка результатов диагностики и хирургического вмешательства была проведена на 118 пациентах с эхинококкозом печени и его осложнениями.

Период исследования охватывает 2018 - 2023 годы.

Всем 118 пациентам, поступившим в стационар, было проведено ультразвуковое исследование (УЗИ), которое было эффективным методом диагностики эхинококкоза печени и его осложнений. Комплексная ультразвуковая диагностика (УЗД) позволила определить размеры, местоположение и характер содержимого кист, толщину стенок кист, структуру печени, эхогенность и их связь с крупными внутрипеченочными сосудами и протоками. Полученные данные помогли принять решение о лучшем доступе и типе операции.

Ультразвуковые признаки эхинококковых кист проявляются в виде округлых образований, содержащих жидкость, с явной отрицательной эхогенностью. Кисты имеют четкие границы, утолщенную стенку, двойной контур и кальциноз фиброзной капсулы. Кроме того, внутри кисты часто обнаруживаются дочерние пузыри; это обычно помогает отличить их от кист другой природы.

У эхинококковой кисты печени есть уплотненная и толстая стенка вокруг ее контура. В результате наличия фиброзной и хитиновой оболочек капсулы обычно наблюдается двухконтурность.

В соответствии с классификацией ВОЗ эхинококковые кисты типа CL отличаются низкой эхогенностью и четким ровным (редко-умеренно неровным) контуром. (рис. 1).

Эхинококковая киста не имеет эхогенной взвеси или других включений, и у нее нет заметного гиперэхогенного контура. Симптом «рыбьей чешуи» был обнаружен в 61% случаев и является одним из характерных признаков ЭП и его осложнений.

Формирование утолщенной фиброзной капсулы и наличие нескольких дочерних кист являются признаками долговременных эхинококковых кист. На УЗИ дочерние кисты проявляются в виде неоднородных округлых включений, тесно соприкасающихся друг с другом, а материнская киста часто имеет разрушенное содержимое. (рис. 2).



Рис. 1. Сонограмма. Эхинококковая киста печени (4 см) тип CL

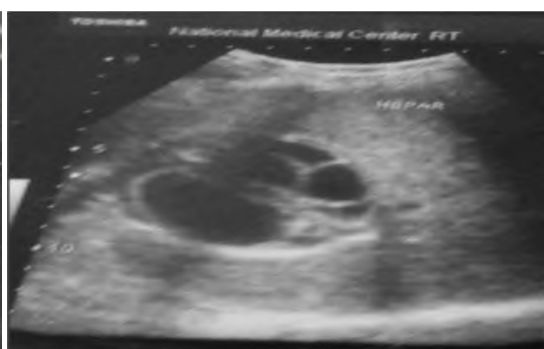


Рис. 2. Сонограмма. Множественные эхинококковые кисты печени тип CE2

Кисты эхинококкоза типа CE3 отличаются наличием нескольких дочерних кист и анэхогенного вещества с отслоившейся внутренней оболочкой.

У больных с эхинококковыми кистами типа CE4 при ультразвуковом исследовании было обнаружено гетерогенное гипозоногенное содержимое кист, что может указывать на дегенеративные изменения в паразитарном образовании. Не было дочерних кист, что указывает на то, что паразит умер.

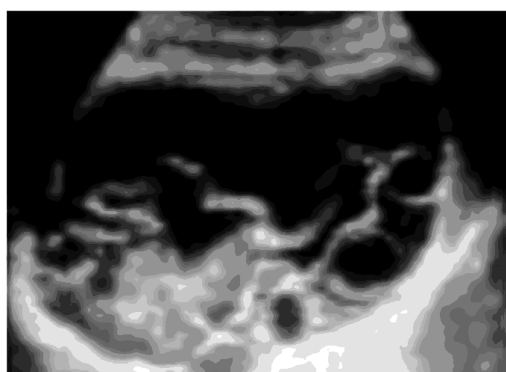


Рис.3.Сонограмма.Эхинококковая киста тип CE3.

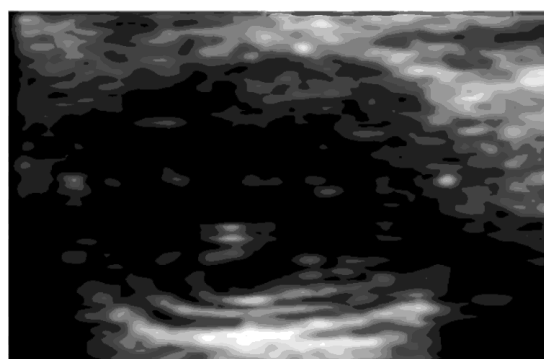


Рис. 4. Сонограмма. Эхинококковая киста тип CE4.

Эхинококковые кисты типа CE5 отличаются толстой кальцинированной капсулой, образующей арку с коническими эхо-тенями.

С помощью комплексного ультразвукового исследования осложнения, связанные с эхинококковыми кистами, были успешно обнаружены. Например, в 97% случаев гнойное поражение эхинококковых кист было обнаружено.

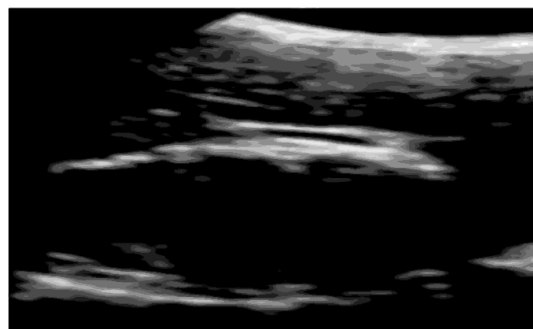


Рис. 5. Сонограмма. Эхонегативные кисты тип CE5



Рис. 6. Сонограмма. Нагноившаяся эхинококковая киста печени с истонченной капсулой и дочерними

пузырьками тип CE2.

На ультразвуковых изображениях при прорыве эхинококковых кист в желчных протоках были видны изменения контуров кисты из-за снижения ее напряжения, а также отслойка хитиновой оболочки.

Рецидивы эхинококкового заболевания были успешно обнаружены при ультразвуковом исследовании в 12,3% случаев. Обнаружение двойного контура формирования и визуализация эхогенной мелкодисперсной взвеси, быстро оседавшей, были признаками наличия паразитарной кисты. В 5,2% случаев рецидивной кисты была обнаружена ультразвуковая картина типа CE1.



Рис.7. Сонограмма. Прорыв эхинококковой кисты в желчные протоки.



Рис. 8. Сонограмма. Рецидивная эхинококковая киста тип CE1.

32 пациента (27,1%) были подвергнуты компьютерной томографии (КТ) для комплексной диагностики эхинококкового заболевания печени (ЭП) и его осложнений.

При проведении компьютерной томографии (КТ) были обнаружены различные признаки эхинококкового заболевания печени (ЭП) и осложнений, которые могут возникнуть в результате этого заболевания.

Компьютерная томография выявила многочисленные особенности эхинококковых кист печени (ЭП) и последующих осложнений. Плотность содержимого кисты составляла от 8 до 43 единиц Хаунсфилда и увеличивалась с течением болезни. В большинстве случаев плотность содержимого основной кисты была выше, чем у дочерних кист. Паразитарные кисты у пациентов с ЭП были представлены в виде полостей различных размеров на компьютерной томограмме. Обычно кистозное образование имело округлую или овальную форму с гомогенной структурой и дифференцированные стенки. При наличии множественных эхинококковых кист кутикулярный слой гидатидной кисты был легко обнаружен. (рис. 9).

Компьютерная томография (КТ) позволяет дифференциально диагностировать эхинококковые кисты от образований другой природы и определить специфические изменения, характерные для осложненных форм заболевания. (рис. 10).

Лишь одна ошибка была связана с неправильным определением местоположения эхинококковых кист. У 117 из 118 пациентов (99,1%) был подтвержден диагноз эхинококкоза печени и осложнений.

В каждом из 118 случаев одновременное использование как ультразвукового исследования (УЗИ), так и компьютерной томографии (КТ) подтвердило наличие эхинококкоза печени (ЭП) и его осложнений. Это обеспечило 100% подтверждения диагноза.

Стратегия хирургического лечения была определена на основе результатов инструментальной и лучевой диагностики.

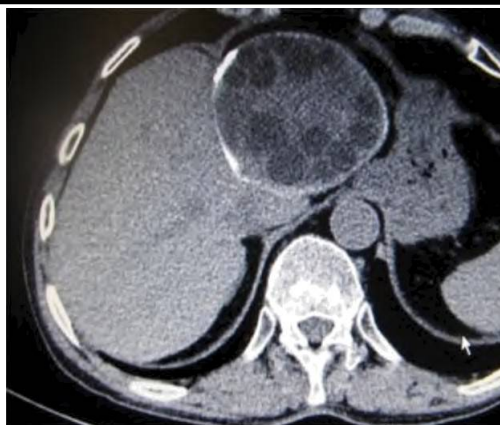


Рис. 9. КТ. Эхинококковая киста левой доли печени с картиной её гибели и соответствующими изменениями.



Рис. 10. КТ. Рецидивный эхинококкоз печени. Кальцифицированная фиброзная капсула

Выводы.

1. Применение комбинированных методов лучевой диагностики, таких как ультразвуковая и компьютерная томография, обеспечивает эффективное выявление эхинококкоза печени и его осложненных форм.
2. Разработанные стратегии диагностики позволяют определить индивидуальную хирургическую тактику, учитывая расположение и размеры эхинококковых кист, их взаимосвязь с сосудистыми и желчными структурами печени, стадию развития паразита и характер возникших осложнений.

REFERENCES| CHOCKI | IQTIBOSLAR:

1. Shirokov A. V., Zinich A. G.. Minimally invasive methods of treating patients with liver echinococcosis and their complex use. // Medical almanac. – 2018. – No. 3 (53). – pp. 141-143. (in Russ).
2. Temnov A. A., Panchenko E. G., Neronova E. V. et al. Experience in treating patients with liver echinococcosis. // Medical Bulletin of the North. – 2019. – No. 4. – P. 64-67. (in Russ).
3. Gusev S. G., Gusev A. G., Shaposhnikova E. V. et al. Minimally invasive methods of surgical treatment of liver echinococcosis. // Problems of health and ecology. – 2017. – T. 57. – No. 3. – P. 83-86. (in Russ).
4. Schmidt N. M., Maksimov A. Yu., Surov A. V. et al. Minimally invasive methods of surgical treatment of hepatic echinococcosis. // Bulletin of surgery named after I. I. Grekov. – 2020. – T. 179. – No. 1. – P. 92-95. (in Russ).
5. Shevelev A.V., Kaprin A.D., Panchenko E.G. et al. Results of surgical treatment of patients with liver echinococcosis. // Siberian scientific medical journal. – 2018. – T. 38. – No. 3. – P. 98-102. (in Russ).
6. Buryanov A. S., Khristyuk V. V., Buryanov S. A. et al. Minimally invasive methods of treating hepatic echinococcosis: advantages and disadvantages. // Medical almanac. – 2019. – No. 2 (62). – pp. 121-124. (in Russ).
7. Gorbachev I. L., Gorbacheva O. V., Lapteva T. A. et al. Comparative assessment of the effectiveness of minimally invasive methods of treating hepatic echinococcosis. // Bulletin of surgery named after I. I. Grekov. – 2019. – T. 178. – No. 5. – P. 91-95. (in Russ).
8. Zaytsev A. A., Lychagin V. A., Sakhno N. V. et al. Minimally invasive methods of treating patients with hepatic echinococcosis. // Surgery. – 2017. – No. 10. – P. 49-53. (in Russ).
9. Karelina L.V., Larionov A.A., Kalinina O.G. et al. Experience in the use of minimally invasive methods of surgical treatment of hepatic echinococcosis. // Medical journal. – 2018. – T. 23. – No. 2. – P. 118-121. (in Russ).

10. Rakhimov M. Nodir, Shakhanova Sh. Shakhnoza Abdurakhmonov A. Jurabek, Talibova A. Nilufar, Sulimova G. Olga. The effectiveness of treatment of ascites due to recurrence of platinum-refractory ovarian cancer using metronomic chemotherapy. Journal of reproductive health and uro-nephrology research 2024 vol 5 issue 1, pp.37-41
11. Shakhanova Shakhnoza Shavkatovna, Rakhimov Nodir Makhammatkulovich , ., & Murodov Shakhzod Tokhirjon Ugli , . (2024). Aspects of sarcopenia syndrome in oncological practice: diagnosis and treatment. The American Journal of Medical Sciences and Pharmaceutical Research, 6(02), 16–25.
12. Sh.Sh.Shakhanova, ., J.A. Abdurakhmonov, ., & N.M.Rakhimov, . (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.
13. Шаханова, Ш., Рахимов, Н., Эсанкулова, Б., Корабоев, Ф., & Хакимов А. (2022). Осложнения таргетной терапии при лечении почечно- клеточного рака с метастазами в костях и лимфоузлах. Журнал вестник врача, 1(2), 116–120.
14. Shavkatovna, S. S. ., & Rakhimov, N. M. . (2021). Morphological Verification Of Malignant Neoplasm Of The Urinary System With Multiple Bone Metastases. The American Journal of Medical Sciences and Pharmaceutical Research, 3(06), 145–149.
15. Mamyrov A. A., Surov A. V., Maksimov A. Yu. et al. Efficiency and safety of minimally invasive methods of surgical treatment of hepatic echinococcosis. // Russian medical journal. – 2020. – No. 2. – P. 68-72. (in Russ).

Статья поступила в редакцию 07.05.2024; одобрена после рецензирования 21.06.2024; принята к публикации 29.06.2024.

The article was submitted 07.05.2024; approved after reviewing 21.06.2024; accepted for publication 29.06.2024.

Информация об авторах:

Арзиев Исмоил Алиевич PhD., доцент, Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан. ismoil0107@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-3089-6042>

Маманов Мухаммад Чориевич. ассистент, Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан. @gmail.com, <https://orcid.org/0009-0008-5692-0793>

Арзиева Гулнора Бориевна PhD ассистент, Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан. Gulnoraborievnal11@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0009-1445-7769>

Источники финансирования: Работа не имела специального финансирования.

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

Вклад авторов:

Арзиев И.А.— идеологическая концепция работы, написание текста; редактирование статьи;

Маманов М.Ч. — сбор и анализ источников литературы, написание текста.

Арзиева Г.Б. .— идеологическая концепция работы; редактирование статьи;

Information about the authors:

Arziev Ismoil Aliyevich PhD, Associate Professor, Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan. ismoil0107@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-3089-6042>

Mamanov Muhammad Chorievich. Assistant Professor, Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan. @gmail.com, <https://orcid.org/0009-0008-5692-0793>

Arzieva Gulnora Borisevna PhD Assistant, Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan. Gulnoraborievnal11@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0009-1445-7769>

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:

Arziev I.A. — the ideological concept of the work, writing the text; editing the article;

Mamanov M.Ch. — collection and analysis of literature sources, writing a text.

Arzieva G.B.— the ideological concept of the work; editing of the article;

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

УДК: 616.366-002-089: 616.8-009.614-031.3

RUSTAMOV Sardor Ulugbek ugli

Applicant of the Department of Surgical Diseases No. 1, Transplantology and Urology

ARZIEV Ismoil Alievich

Candidate of Medical Sciences, Associate Professor

Samarkand State Medical University

CLINICAL RATIONALE FOR MINIMALE INVAZIVE INTERVENTIONS IN THE TREATMENT OF PATIENTS WITH ACUTE CHOLECYSTITIS WITH A HIGH RISK OF SURGERY AND ANESTHESIA.

For citation: Rustamov U. Sardor, Arziev A. Ismoil. Clinical rationale for minimally invasive interventions in the treatment of patients with acute cholecystitis with a high risk of surgery and anesthesia // Journal of Biomedicine and Practice. 2024, vol. 9, issue 3, pp.

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.12731654>

ABSTRACT

The results of examination and treatment of 341 patients with acute cholecystitis were analyzed. In conditions of the Charlson multimorbidity index (3.20 - 3.31) for acute cholecystitis in elderly and senile patients, the high surgical and anesthetic risk P3, P4 reaches 76.2% (according to the ASA scale) and 69.8% (according to the APACHE scale II), which dictates the priority of minimally invasive interventions at the stages of treatment. The use of minimally invasive puncture-drainage, laparoscopic and endoscopic techniques, taking into account the surgical and anesthetic risk according to ASA, APACHE II and the Charlson comorbidity index, allows for timely completion of the necessary treatment procedures, reducing the number of postoperative complications from 19.7% to 6.4%, postoperative mortality from 6.7% to 1.9%, and also reduce the length of inpatient treatment by an average of 5.5 bed days.

Keywords. Acute cholecystitis, comorbidity, diagnosis, sonographic examination, surgical and anesthetic risk, surgical tactics.

РУСТАМОВ Сардор Улуғбек ўғли

Соискатель кафедры хирургических болезней №1, трансплантологии и урологии

АРЗИЕВ Исмоил Алиевич

к.м. н, доцент

Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан

КЛИНИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ МАЛОИНВАЗИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ ХОЛЕЦИСТИТОМ С ВЫСОКИМ ОПЕРАЦИОННО-АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКИМ РИСКОМ

АННОТАЦИЯ

Проанализированы результаты обследования и лечения 341 пациента с острым холециститом. В условиях индекса полиморбидности Charlson (3,20 - 3,31) при остром холецистите у больных пожилого и старческого возраста высокий операционно-анестезиологический риск P₃, P₄ достигает 76,2% (по шкале ASA) и 69,8% (по шкале APACHE II), что диктует приоритетность малоинвазивных вмешательств на этапах лечения. Применение малоинвазивных пункционно-дренирующих, лапароскопических и эндоскопических методик с учетом операционно-анестезиологического риска согласно ASA, APACHE II и индекса коморбидности Charlson, позволяет своевременно выполнить необходимые лечебные процедуры, снизить число послеоперационных осложнений с 19,7% до 6,4%, послеоперационную летальность с 6,7% до 1,9%, а также сократить сроки стационарного лечения в среднем на 5,5 койка-дня.

Ключевые слова. Острый холецистит, коморбидность, диагностика, сонографическое исследование операционно-анестезиологический риск, хирургическая тактика.

RUSTAMOV Sardor Ulugbek ugli

1-son xirurgik kasalliklar, transplantologiya va urologiya kafedrasini izlanuvchisi

ARZIEV Ismoil Alievich

Tibbiyot fanlari nomzodi, dotsent

Samarqand davlat tibbiyot universiteti Samarqand, O'zbekiston

O'TKIR XOLESISTIT BILAN OPERATSIYA VA ANESTEZIOLOGIK XAVFI YUQORI BO'LGAN BEMORLARNI DAVOLASHDA MINIMAL INVAZIV ARALASHUVLARNI KLINIK ASOSLASH

ANNOTATSIYA

O'tkir xolelsistit bilan og'riqan 341 nafar bemorni tekshirish va davolash natijalari tahlil qilindi. Keksa va keksa bemorlarda o'tkir xolelsistit uchun Charlson multimorbidlik indeksi (3,20 - 3,31) sharoitida yuqori jarrohlik va anestetik xavf P₃, P₄ 76,2% (ASA shkalasi bo'yicha) va 69,8% (APACHE II shkalasi bo'yicha) ga etadi.), bu davolash bosqichlarida minimal invaziv aralashuvlarning ustuvorligini belgilaydi. ASA, APACHE II va Charlson komorbidlik indeksiga muvofiq jarrohlik va anestetik xavfni hisobga olgan holda minimal invaziv ponksiyon-drenaj, laparoskopik va endoskopik usullardan foydalanish zaruriy davolash muolajalarini o'z vaqtida yakunlash, operatsiyadan keyingi asoratlar sonini kamaytirish imkonini beradi. 19,7% dan 6,4% gacha, operatsiyadan keyingi o'lim 6,7% dan 1,9% gacha, shuningdek, statsionar davolanish muddatini o'rtacha 5,5 yotoq kuniga qisqartiradi.

Kalit so'zlar. O'tkir xolelsistit, qo'shma kasalliklar, diagnostika, sonografik tekshirish, jarrohlik va anestetik xavf, jarrohlik taktikasi.

Острый холецистит остается одним из наиболее распространенных заболеваний брюшной полости, несмотря на улучшения в хирургической помощи за последние два десятилетия. Это особенно важно для пациентов пожилого и старческого возраста, которые более подвержены операционным и анестезиологическим осложнениям. Общая летальность за последние десять лет оставалась примерно прежней, варьируясь от 5% до 8% в зависимости от вида деструктивных проявлений заболевания. Тем не менее, летальность при тяжелых случаях острого холецистита составляет от 12% до 15%.

Наличие сопутствующей патологии, которая часто имеет системный характер, является особенностью состояния практически всех пациентов пожилого и старческого возраста. Острый воспалительный процесс накладывается на уже существующую патологию, увеличивая риск операций и анестезии. Часто течение основного и сопутствующего заболевания конкурируют друг с другом. Более половины больных страдают заболеваниями сердечно-сосудистой системы, что является основной причиной сопутствующих заболеваний. Большинство пациентов (30–60 %) имеют сахарный диабет и лишний вес, часто в степени 3-

4. Кроме того, в анамнезе у 50-60% пациентов были заболевания дыхательной системы.

Изложенные выше данные подчеркивают важность своевременной диагностики деструкции желчного пузыря и прогресса в хирургическом лечении острого холецистита у пациентов пожилого возраста. Использование малоинвазивных методов хирургии может значительно снизить летальность после операции у этих больных. Такой метод может улучшить результаты лечения, уменьшить осложнения и гарантировать более быструю реабилитацию после операции. Следовательно, при лечении острого холецистита у людей пожилого и старческого возраста совершенствование диагностики и хирургического вмешательства, особенно с использованием малоинвазивных методов, должно иметь первостепенное значение.

Цель исследования. Чтобы улучшить результаты лечения пациентов с острым холециститом, у которых есть высокий риск операций и анестезии, необходимо проводить дифференцированный выбор методов хирургической коррекции, при этом отдавая приоритет миниинвазивным вмешательствам.

Материал и методы исследования. Это исследование проводилось с 2016 по 2023 год на базе хирургических отделений многопрофильной клиники Самаркандского государственного медицинского университета. В нем были изучены результаты обследования и лечения 341 пациента, страдающего острым холециститом. Из общего числа пациентов 137 человек (группа сравнения) были оперированы с использованием лапаротомного доступа, а 204 человека (основная группа) были оперированы с использованием малоинвазивных методов. Из последних операций 53 пациента прошли пункционно-дренирующие вмешательства под ультразвуковым наведением, 105 пациентов прошли лапароскопические операции, и 46 пациентов прошли холецистэктомию через минилапаротомный доступ.

Все пациенты были старше 60 лет. 296 человек (86,8%) были в группе 60-74 лет (пожилые), а 45 человек (13,2%) были в группе 75 лет и старше (старческий возраст). В исследовании не участвовали долгожители старше 90 лет. Пациенты имели в анамнезе от двух до пяти сопутствующих общесоматических заболеваний.

Ультразвуковые и клинические признаки острого холецистита, признаки системной воспалительной реакции (например, лихорадки или лейкоцитоз), операционно-анестезиологический риск (классы P2, P3 и P4 по классификации ASA), и отсутствие положительного эффекта консервативной терапии в течение 48 часов.

В исследовании все пациенты имели сопутствующие заболевания, будь то компенсированные или взаимоотягощающие. Это усложняло течение основного заболевания, принятие решения об объеме операции и период после операции.

В группе сравнения индекс коморбидности составил 3,31, а в основной группе исследования 3,20, что означает, что показатели были идентичными. Вероятность летального исхода в условиях коморбидности можно рассчитать с помощью индекса, и при баллах 3-4 его вероятность составляет до 52% в данной возрастной категории, что подтверждает высокий риск операционной анестезии.

Сонографическое исследование желчного пузыря, окружающих его тканей, органов гепатопанкреатодуоденальной зоны и брюшной полости проводилось всем 341 больным с диагнозом острый холецистит в течение двух часов от начала госпитализации. Результаты ультразвукового исследования показали, что размеры желчного пузыря в среднем составляли 119 мм (плюс или минус 14,5 мм), а ширина 38,6 мм (плюс или минус 8,3 мм). В некоторых случаях стенка желчного пузыря увеличилась более 4 мм. При последующих УЗ-исследованиях особое внимание уделяли изменениям размеров желчного пузыря и его стенки. При оценке содержимого тревожным моментом было появление «гепатизации», что всегда означало, что внутри желчного пузыря есть инфекция.

Все наши пациенты прошли ультразвуковое исследование серой шкалы. В результате было обнаружено, что у 296 больных (86,8%) были признаки острого холецистита, включая 178 (87,2%) из 204 пациентов основной исследуемой группы.

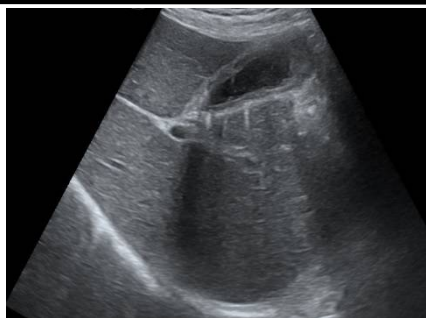


**Рис. 1. Больной С. 46 лет.
Сонограмма: Острый деструктивный холецистит без внепузырных осложнений. «Двойной контур» стенки желчного пузыря.**



**Рис. 2. Больная А. 63 года.
Сонограмма: Острый деструктивный холецистит с перивезикальным абсцессом.**

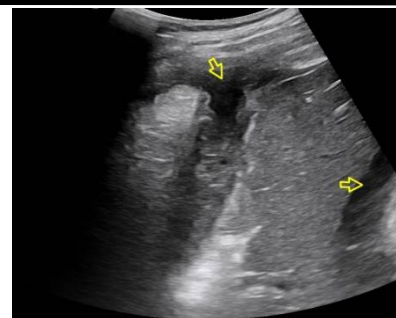


**Рис. 3. Больной Ж. 51 лет.
Сонограмма: Перфорация желчного пузыря с распространенным перитонитом. Свободная жидкость в синусе Мориссона.**

26 пациентам проводилось ультразвуковое дуплексное сканирование (УЗДГ) с использованием энергетического доплерографического картирования и цветового доплерографического картирования в непарных ветвях аорты, включая пузырную артерию, общую и собственную печеночные артерии, и чревной ствол, поскольку признаки острого холецистита были сомнительными в 16,8% случаев в основной группе исследования. Это позволило определить, существует ли воспаление в желчном пузыре, а также дать более четкий план операции. Изменения линейных скоростей кровотока в бассейне чревного ствола у пациентов без ультразвуковых признаков острого деструктивного холецистита на стадии токсемии указывают на системную воспалительную реакцию при деструктивном холецистите на стадии токсемии. Это позволило более полно оценить состояние пациента и начать лечение.



**Рисунок 4. Больная С. 68 лет.
Ультразвуковое триплексное сканирование при остром флегмонозном холецистите.**

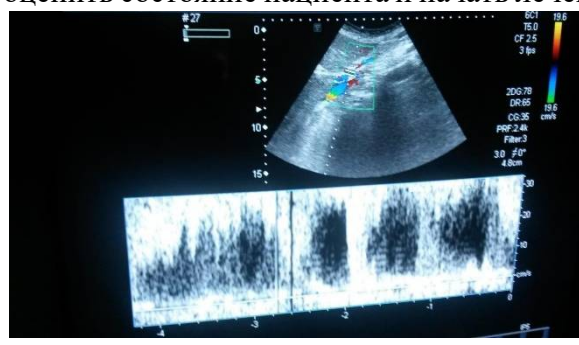


**Рисунок 5. Больной А. 72 лет.
Ультразвуковое триплексное сканирование при остром гангренозном холецистите.**

По сравнению с нормальными значениями эти параметры показывают изменения, связанные с деструктивным холециститом:

- Диаметр чревного ствола увеличивается с $7,13 \pm 1,32$ до $8,55 \pm 1,0$.
- Объемный кровоток (V.vol) в чревном стволе увеличивается с $1258,35 \pm 14,41$ до $1965,1 \pm 27,24$.
- Скорость максимального и минимального кровотока (V.maxmin) увеличивается с 100-105 м/с до 150-110 м/с.

Цветовое ультразвуковое дуплексное сканирование (УЗДГ) в сочетании с ультразвуковым исследованием серой шкалы значительно повышает информативность диагностики острого холецистита до 92,3%. Благодаря этому методу можно ограничить использование дорогостоящих рентгенологических методов исследования.

Результаты и их обсуждение. Всесторонняя оценка общего состояния больного была проведена для определения хирургических стратегий, прогнозирования и профилактики осложнений острого холецистита. В этой ситуации лучше всего использовать классификацию ASA (American Society of Anesthesiologists) для прогнозирования результатов операций. Больные были распределены в соответствии с классификацией ASA в зависимости от степени риска операционной анестезии.

Таблица 1

Распределение пациентов в соответствии с классификацией ASA

Степень риска	Количество больных в группах	
	Основная (n =204)	Контрольная (n =137)
II класс риска (P ₂)	56(27,4%)	25 (18,3%)
III класс риска (P ₃)	83(40,7%)	61(44,5%)
IV класс риска (P ₄)	65 (31,8%)	51 (37,2%)
V класс риска (P ₅)	-	-

В основной группе 40,7% пациентов имели третий класс ASA, а в контрольной группе 44,5%. Кроме того, было обнаружено, что 31,8% пациентов в основной группе и 37,2% пациентов в контрольной группе соответствовали IV классу риска. Это свидетельствует о том, что связанные заболевания и их осложнения были плохо контролируемы и могли представлять угрозу для жизни.

Система баллов APACHE II была использована для оценки вероятности летального исхода. Удовлетворительный вес пациентов с суммой баллов более 20 составил 49,5% в основной группе, а 53,3% в контрольной группе. По шкале APACHE II эти пациенты имели вероятность летальности до 30%.

В основной группе средний вес пациентов с суммой баллов 30 и более составил 8,8%, в контрольной группе — 8,6%, с 65% вероятностью летального исхода. Это свидетельствует о том, что малоинвазивные вмешательства должны быть приоритетными на всех этапах лечения, поскольку они могут помочь снизить риск осложнений и смертности у этих пациентов.

Основная группа состояла из 204 пациентов с острым холециститом, у которых были выполнены малоинвазивные радикальные лапароскопические операции или пункционно-дренирующие вмешательства под контролем ультразвуковой диагностики из-за высокого риска операций и анестезии.

Пациенты с острым холециститом классов P₃ и P₄, у которых радикальное хирургическое вмешательство в виде холецистэктомии было невозможно из-за тяжелого физического состояния, прошли малоинвазивные пункционно-дренирующие вмешательства под контролем УЗИ. Благодаря этому методу пациенты с высоким операционно-анестезиологическим риском получили хорошее лечение и меньше осложнений.

Все эти вмешательства были проведены у 53 пациентов, что составляет 25,9 процента от общего числа пациентов. Среди них 15 (7,3%) пациентов получили чрескожно-чреспеченочную пункцию желчного пузыря (ЧЧПЖП) под контролем ультразвукового исследования, а 38 (18,6%) — чрескожно-чреспеченочное дренирование желчного пузыря (ЧЧПД). Это показало, что пункция желчного пузыря проводилась у пациентов с чрезвычайно тяжелыми состояниями, что указывает на необходимость альтернативных методов лечения в тех случаях, когда радикальная хирургия не представляется возможным.

При первичной операции эффективность чрескожной-чреспеченочной пункции желчного пузыря (ЧЧПЖП) составила 88,5%. Тем не менее, с учетом повторных пункций эффективность составила 96,1%. В этой группе пациентов было отмечено одно осложнение: перфорация стенки желчного пузыря. В результате этого потребовалась лапаротомия, холецистэктомия, санация и дренирование брюшной полости. Эти данные показывают, что чрескожная-чреспеченочная пункция желчного пузыря очень эффективна в лечении острых

форм холецистита. Однако следует учитывать потенциальные проблемы и готовность к оперативному вмешательству, если они возникнут.

У 38 пациентов было выполнено чрескожно-чреспеченочное дренирование желчного пузыря (ЧЧДЖП). (рис. 6,7).

В этой группе подавляющее большинство пациентов имели показатель ASA P4, который означает, что у них есть серьезные сопутствующие заболевания с признаками декомпенсации различных систем или органов в организме. Большинство пациентов (61%) имели три или более сопутствующих заболевания. Болезни сердечно-сосудистой, дыхательной, центральной нервной и эндокринной систем были наиболее распространенными. Согласно индексу коморбидности Charlson 7 и выше, 86,5% пациентов имели трансназологические проблемы.



Рис. 6. Одновременная установка дренажа в полость желчного пузыря



Рис. 7. Эхограмма (момент пункции желчного пузыря)

У пациентов с высоким операционным риском в 11 случаях (28,9%) чрескожно-чреспеченочное дренирование желчного пузыря (ЧЧДЖП) было проведено как единственное вмешательство, без применения радикальной операции.

Способность чрескожно-чреспеченочного дренирования желчного пузыря (ЧЧДЖП) оценивали по степени устранения воспалительных проявлений как локальных, так и системных, а также изменений, происходящих в самом желчном пузыре. Следует отметить, что клинические симптомы острого холецистита, такие как боли, тошнота и рвота, исчезали в среднем на 2-3 сутки после постановки дренажа.

К 3-5 суткам после проведения чрескожно-чреспеченочного дренирования желчного пузыря (ЧЧДЖП) отмечалось уменьшение выраженности синдрома системной воспалительной реакции, а к моменту выписки, в среднем на 18-й день, лабораторно наблюдалось полное купирование воспалительных изменений. При поступлении наблюдался выраженный лейкоцитоз ($14,8 \pm 1,7 \times 10^9/\text{л}$), но на третий день после вмешательства он снизился до $11,6 \pm 1,9 \times 10^9/\text{л}$. К пятым суткам после процедуры ЧЧДЖП уровень лейкоцитоза в крови был нормализован ($9,5 \pm 1,2 \times 10^9/\text{л}$). У двух больных (5,3%) после операции возникли осложнения, в том числе кровотечение по ходу дренажа (спонтанный гемостаз), миграция дренажа из просвета желчного пузыря (не требовалось дополнительных вмешательств) и воспалительные изменения мягких тканей, окружающих дренажную трубку. Осложнения, которые наиболее часто возникали, включали воспалительные изменения мягких тканей в области дренажа.

В двух случаях возникли осложнения, требующие неотложного оперативного вмешательства. В одном из них произошло паренхиматозное кровотечение в свободную брюшную полость, а в другом случае произошла перфорация стенки желчного пузыря, при которой желчь вытекала в свободную брюшную полость. Чрескожно-чреспеченочное дренирование желчного пузыря не привело к летальному исходу.

Радикальные операции были выполнены в плановом порядке у 27 пациентов после чрескожно-чреспеченочного дренирования желчного пузыря для устранения острого холецистита и лечения сопутствующих заболеваний. Из них 16 пациентов были оперированы

лапароскопически, а 11 — с помощью мини-доступа.

Таким образом, у пациентов с высоким операционно-анестезиологическим риском (классы P3 и P4), у которых не было признаков разлитого перитонита, выполнялись пункционно-дренирующие операции под контролем ультразвукового исследования. Эти процедуры оказались завершающими у 16 (30,2%) пациентов, а у 37 (69,8%) они были первым этапом перед радикальной операцией.

В рамках эндоскопического лечения 12 пациентов получили эндоскопическую папиллотомию (ЭПСТ). Большинство пациентов были людьми пожилого возраста с классами ASA P3 и P4. ЭПСТ проводилась при механической желтухе, вызванной холедохолитиазом. Чрезочно-чреспеченочное дренирование желчного пузыря (9 случаев) и чрескожная пункция под ультразвуковым наведением (3 случая) были выполнены в качестве второго этапа процедуры.

Внедрение минидоступа и отказ от лапароскопической холецистэктомии в этой группе больных значительно расширило возможности лечения для этих пациентов. У 151 больного (74,0%) были выполнены малоинвазивные радикальные операции.

У 105 пациентов, соответствующих классам P2-P3 по шкале ASA, были выполнены лапароскопические операции, что составило 51,5 процента. Выполнение лапароскопической холецистэктомии при высоком давлении карбоксиперитонеума у пациентов с высоким операционно-анестезиологическим риском (класс P3) может привести к серьезным осложнениям, таким как инфаркт миокарда, тромбоэмболия легочной артерии и дыхательная недостаточность. Для предотвращения этих осложнений в нашем исследовании использовалось минимальное давление карбоксиперитонеума, составляющее 6-8 мм рт.ст. У этой группы пациентов прогнозировался риск смерти 10,5%. Тем не менее, никаких осложнений, связанных с пневмоперитонеумом, не наблюдалось во время операции.

46 пациентов (22,5%) были оперированы методом минилапаротомии. Для выполнения минилапаротомных операций использовался специальный билиарный набор инструментов, известный как «Мини-ассистент».

137 пациентов (группа сравнения) были оперированы из широкого лапаротомного доступа. Из них у 116 человек (84,6%) была проведена холецистэктомия, а у 21 человека (15,3%) была проведена холецистостомия. У 53 больных (38,7%) были проведены срочные операции. В связи с усилением интоксикации и появлением симптомов перитонита у 84 (61,3%) больных были выполнены отсроченные оперативные вмешательства на 2-3 сутки после госпитализации. В этой группе больных уровень тяжести увеличился на 6-8 баллов, при этом риск операций с использованием ASA не снизился. Традиционно у всех больных после операции степень тяжести увеличивалась на 12 баллов в первые два или три дня после операции, а затем снижалась на 2-3 дня. После операции у

11 случаев (8,0%) потребовали повторного вмешательства. Эти вмешательства были связаны с различными осложнениями, такими как эвентрация (2 случая), желчеистечение (5 случаев) и формирование гнойных осложнений (2 случая). В одном случае было проведено дренирование подпеченочного абсцесса. Из этих 11 случаев 9 человек (или 6,7%) погибли. Тромбэмболические осложнения, пневмония, сепсис и панкреонекроз были причинами смерти.

Таким образом, у пожилых и старческого возраста пациентов с высоким операционно-анестезиологическим риском были необходимы лапаротомные операции, что привело к высокой частоте послеоперационных осложнений (19,7%) и летальности (6,7%). Средняя продолжительность пребывания в больнице при традиционных операциях составила $10,1 \pm 2,3$ дня. Это побудило к пересмотру хирургической тактики и объема операций при остром холецистите у данной категории пациентов, с упором на использование малоинвазивных высокотехнологичных операций.

Для сравнения эффективности различных методов лечения острого холецистита у пациентов пожилого и старческого возраста с высоким операционно-анестезиологическим риском использовались следующие критерии:

В целом после радикальных малоинвазивных операций, как при пункционно-дренирующих, эндовидеохирургических, так и минилапаротомных, наблюдается значительно более низкое количество послеоперационных осложнений (всего 6,3%), по сравнению с обычными (19,7%).

1. Конверсия — это количество случаев, когда планируемая малоинвазивная операция, такая как лапароскопическая холецистэктомия, превратилась в открытую операцию.

2. Релапаротомия — это когда требуется повторная открытая операция после первой лапаротомии или другой операции.

3: Длительность операции (в минутах): средний период времени, необходимый для проведения операции, а также для подготовки и реабилитации пациента.

4. Количество осложнений после операции — это количество проблем, возникших после операции.

5. Летальные исходы: количество смертей после операции.

6. Продолжительность пребывания в стационаре — это среднее время, проведенное пациентом в больнице после операции и до того, как он выходит из больницы.

Из проведенного исследования следует, что радикальные малоинвазивные операции, такие как пункционно-дренирующие, эндовидеохирургические и минилапаротомные, характеризуются более низкой частотой послеоперационных осложнений (6,3%) по сравнению с традиционными хирургическими методами (19,7%). Это показывает, что малоинвазивные методы лечения острого холецистита более безопасны и эффективны у пациентов пожилого и старческого возраста с высоким риском операций и анестезии.

Данные показывают, что пункционно-дренирующие операции эффективны и безопасны, особенно для пациентов с наибольшим операционно-анестезиологическим риском (P4). Даже при наличии тяжелых сопутствующих заболеваний и высокого риска осложнений это подтверждает преимущества малоинвазивных методов лечения острого холецистита.

Таблица 2

Эффективность различных способов хирургического лечения острого холецистита (M±m)

<u>Показатель</u>	<u>Основная группа</u>			<u>Контрольная группа</u>
	<u>ЛХЭ (n=105)</u>	<u>ХЭ из мини доступа (n=46)</u>	<u>Пункционнодренирующие вмешательства (n=53)</u>	<u>Традиционная ХЭ (n=137)</u>
<u>Конверсии (%)</u>	7,6%			—
<u>Релапаротомии (%)</u>		-	-	8,0%
<u>Осложнения (%)</u>	7,6%	6,5%	3,8%	19,7%
<u>Летальность (%)</u>		2,2%	1,9%	6,7%
<u>Длительность операции (мин)</u>	50±5,6	47,1±5,3	32±5,10	85±15,8
<u>Длительность койко-дня</u>	4,1±2,3	7,4±3,2	5,3±3,4	10,1±2,4

Выглядит так, как будто этот алгоритм хирургического лечения острого холецистита был разработан с учетом степени тяжести больного по шкале ASA, и он очень целенаправленный. Учитывая высокий операционно-анестезиологический риск при радикальных операциях, использование декомпрессивных чрескожных вмешательств, таких как ЧЧПЖП и ЧЧДЖП, при отсутствии перитонита и при оценке больного как P4, представляется разумным выбором. В случае механической желтухи применение эндоскопической папиллотомии (ЭПСТ) после декомпрессии желчного пузыря эффективно лечит желтуху и ее последствия. Этот комплексный подход снижает риск осложнений после радикальных операций при сохранении эффективности лечения.

Выводы.

1. При остром холецистите у больных с высоким операционно-анестезиологическим риском (P4) пункционно-дренирующие вмешательства под контролем ультразвука (УЗИ) позволяют в 67,9% случаев подготовить больных к радикальной операции, снижая класс риска до P2 или P3 при использовании миниинвазивного лапароскопического метода. Тем не менее, в 32,1% случаев эти вмешательства становятся последним вариантом лечения. Это показывает, что пункционно-дренирующие процедуры эффективны и важны в лечении острого холецистита у определенной популяции пациентов, позволяя им подготовиться к более радикальным методам лечения, а иногда и самостоятельно лечиться.

2. Чтобы эффективно проводить необходимые лечебные мероприятия, используются малоинвазивные методы, такие как пункционно-дренирующие, лапароскопические и эндоскопические процедуры, в сочетании с оценкой операционно-анестезиологического риска по шкалам ASA, APACHE II и индексу коморбидности Charlson. Это привело к значительному снижению послеоперационных осложнений с 19,7% до 6,4%, послеоперационной летальности с 6,7% до 1,9% и общего срока пребывания в стационаре с 5,5 койко-дня в среднем.

REFERENCES| CHOCKI | IQTIBOSLAR:

1. Minimally invasive technologies in the treatment of acute cholecystitis with high surgical and anesthetic risk / A. S. Ermolov, A. A. Gulyaev, P. A. Ivanov [and others] // Surgery. Journal named after N.I. Pirogov. - 2014. - No. 8. -S. 4-8. (in Russ).
2. Ultrasound and clinical laboratory diagnosis of true morphological forms of acute cholecystitis: the need to change the classification / I. M. Buriev, G. G. Melkonyan, N. S. Malyuga [et al.] // Annals of Surgical Hepatology. - 2020. - T. 25, No. 3. - P. 55-62.(in Russ).
3. Khrupkin, V. I. Comparative analysis of ultrasound diagnostic decompression interventions for acute obstructive cholecystitis in patients with high surgical and anesthetic risk / V. I. Khrupkin, A. N. Afanasyev, N. S. Glagolev // Bulletin of the Novgorod State university. - 2015. - T. 85, No. 2. - P. 62-67.(in Russ).
4. Yaroslavtsev, M. I. Features of the diagnosis of acute cholecystitis in various patients / M. I. Yaroslavtsev, M. A. Pakhomov, A. M. Morozov // Forcipe. - 2020. - T. 3, No. S. - P. 913-914.(in Russ).
5. Acute cholecystitis: predictive clinico-radiological assessment for conversion of laparoscopic cholecystectomy / Y. R. Jiang, S. J. Ahn, S. J. Choi [et al.]. - DOI 10.1177/0284185120906658 // Acta Radiologica. - 2020. - Vol. 61, № 11. - P. 1452-1462.
6. Factors that Predict the Need for Subtotal Cholecystectomy / A. Tang, C. M. Cohan, J. Beattie [et al.]. - DOI 10.1177/0003134820979783 // The American Surgeon. - 2020. - Vol. 87, № 8. - P. 1245-1251.
7. Handra-Luca A. Luschka Ducts of the Gallbladder in Adults: Case Series Report and Review of the Medical Literature / A. Handra-Luca, H. M. Ben Romdhane, S.-M. Hong. - DOI 10.1177/1066896920901334 // International Journal of Surgical Pathology. - 2020. - Vol. 28, № 5. - P. 482-489.
8. Open Cholecystectomy Under Local Anesthesia for Acute Cholecystitis in the Elderly and High-Risk Surgical Patients / E. M. Slama, M. Hosseini, R. M. Staszak, V. R. Setya. - DOI 10.1177/00031348211050593 // Am Surg. - 2022. -Vol. 88 (3). - P. 434-438.
9. Open Cholecystectomy Under Local Anesthesia for Acute Cholecystitis in the Elderly and High-Risk Surgical Patients / E. M. Slama, M. Hosseini, R. M. Staszak, V. R. Setya. - DOI 10.1177/00031348211050593 // Am Surg. - 2022. -Vol. 88 (3). - P. 434-438.
10. Percutaneous cholecystostomy for grade III acute cholecystitis is associated with worse outcomes / Y. Sanaiha, Y.-Y. Juo, S. E Rudasill [et al.]. - DOI 10.1016/j.amjsurg.2019.11.025 // Am. J. Surg. - 2020. - Vol. 220 (1). - P. 197202.

11. Single port laparoscopic cholecystectomy: technical aspects and results / M. L. Favaro, S. Gabor, R. F. P. Pedroso [et al.]. - DOI 10.1590/0102-672020180001e1388 // Arq. Bras. Cir. Dig. (São Paulo). - 2018. - Vol. 31, № 3. - P. e1388.
12. Steel P. A D. Acute Cholecystitis and Biliary Colic / P. A D. Steel, B. E. Brenner // Medscape: website. - URL: <https://emedicine.medscape.com/article/1950020-overview>.
13. The Accuracy of Point-of-Care Ultrasound in the Diagnosis of Acute Cholecystitis / C. J. Wehrle, A. Talukder, L. Tien [et al.]. - DOI 10.1177/0003134821989057 // The American Surgeon. - 2022. - Vol. 88, № 2. - P. 267-272.
14. Treatment of Acute Cholecystitis at Safety-Net Hospitals: Analysis of the National Inpatient Sample / S. Singh, S. J. Armenia, A. Merchant [et al.] // The American Surgeon. - 2020. - Vol. 86, № 1. - P. 28-34.

Статья поступила в редакцию 07.05.2024; одобрена после рецензирования 21.06.2024; принята к публикации 29.06.2024.

The article was submitted 07.05.2024; approved after reviewing 21.06.2024; accepted for publication 29.06.2024.

Информация об авторах:

Рустамов Сардор Улугбек угли. Соискатель кафедры хирургических болезней №1, трансплантологии и урологии. Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан. sardorbek007@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0006-3731-1998>

Арзиев Исмоил Алиевич PhD., доцент, Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан. ismoil0107@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-3089-6042>

Источники финансирования: Работа не имела специального финансирования.

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

Вклад авторов:

Арзиев И.А. — идеологическая концепция работы, написание текста; редактирование статьи;
Рустамов С.У. — сбор и анализ источников литературы, написание текста.

Information about the authors:

Rustamov Sardor Ulugbek ugli. Candidate of the Department of Surgical Diseases No. 1, Transplantation and Urology. Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan. sardorbek007@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0006-3731-1998>

Arziev Ismail Alievich PhD, Associate Professor, Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan. ismoil0107@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-3089-6042>

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:

Arziev I.A. — the ideological concept of the work, writing the text; editing the article;
Rustamov S.U. — collection and analysis of literature sources, writing a text.

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

УДК:

PAKIRDINOV Alisher Saifitdinovich

Assistant

NURITDINOV Arifjon Talibovich

Doctor of Medical Sciences, Assistant

TEMIROV Pulat Chuyanovich

Ph.D. Assistant

Andijan State Medical Institute

SURGICAL TREATMENT OF MEDIAGASTRIC ULCERS

For citation: Pakirdinov S. Alisher, Nuritdinov T. Arifjon., Temirov Ch. Pulat. Surgical treatment of mediagastric ulcers // Journal of Biomedicine and Practice. 2024, vol. 9, issue 3, pp.

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.12731672>

ABSTRACT

In the authors' article, in the surgical treatment of mediagastric ulcers, in recent years surgical methods have been actively developed to preserve the pyloric sphincter of the stomach and the innervated antrum [7,11,12]. At the same time, the motor-evacuation activity of the gastroduodenal complex is preserved and ensures the natural passage of chyme. This helps to improve long-term functional results of surgical treatment. The conditions for achieving adequate functioning of the remaining parts of the stomach are: their innervation, blood supply and restoration of the anatomical shape corresponding to the functions they perform.

It is known that mediagastric ulcers are located on the lesser curvature of the stomach, and due to the topography of the innervation of the stomach, vessels and vagus nerves, the pathological process in the stomach at any level (bodily or cardiac) the ulcer or ulcerative infiltrate spreads to the lesser carva, which is the left gastric artery and ensures the achievement of the pathological process of the main body of the vagus nerve. In such cases, removal of the wound will certainly lead to damage to blood vessels and nerves, disruption of the blood supply and innervation of the gastroduodenal complex, and if the trunk of the vagus nerve is damaged, this will lead to disruption of the functioning of the pancreaticoduodenal complex. system, liver and extrahepatic bile ducts [7].

Based on the results of the experiment and clinical observations, a surgical method for the treatment of mediagastric gastric ulcers has been proposed - an economical gastrectomy, performed in conjunction with an incision of the lesser curvature and selective vagotomy. The clinic operated on 20 patients using this method. Good results were observed in 95% of them.

Key words: motor-evacuation, pyloroduodenal, gastroduodenoanastomosis, lesser curvature of the stomach, gastroduodenal.

ПАКИРДИНОВ Алишер Сайфитдинович

Ассистент

НУРИТДИНОВ Арифжон Талибович

Д.м.н. ассистент

ТЕМИРОВ Пулат Чуянович

К.м.н. ассистент

Андижанский государственный медицинский институт, Андижан, Узбекистан

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ МЕДИАГАСТРАЛЬНЫХ ЯЗВ**АННОТАЦИЯ**

В статье авторов при хирургическом лечении медиагастральных язв, последние годы активно разрабатываются хирургические методы с сохранением пилорического сфинктера желудка и иннервируемого антрального отдела [7,11,12]. При этом моторно-эвакуаторная деятельность гастродуоденального комплекса сохраняется и обеспечивает естественный пассаж химуса. Это способствует улучшению отдаленных функциональных результатов хирургического лечения. Условиями достижения адекватного функционирования остальных отделов желудка являются: их иннервация, кровоснабжение и восстановление анатомической формы, соответствующей выполняемым ими функциям.

Известно, что медиагастральные язвы располагаются на малой кривизне желудка, и в связи с особенностями топографии иннервации желудка, сосудов и блуждающих нервов патологический процесс в желудке на любом уровне (телесном или кардиальном) язва или язвенный инфильтрат распространяется на малую кривизну, которая является левой желудочной артерией и обеспечивает достижение патологического процесса основного тела блуждающего нерва. В таких случаях удаление раны непременно приведет к повреждению сосудов и нервов, нарушению кровоснабжения и иннервации гастродуоденального комплекса, а если будет поврежден ствол блуждающего нерва, то это приведет к нарушениям функционирования панкреатодуоденального комплекса, системе, печени и внепеченочных желчных протоках [7]. На основании результатов эксперимента и клинических наблюдений предложен хирургический метод лечения медиагастральных язв желудка - экономичная резекция желудка, выполняемая совместно с разрезом малой кривизны и селективной ваготомией. В клинике этим методом оперировано 20 больных. Хорошие результаты наблюдались у 95% из них.

Ключевые слова: моторно-эвакуаторный, пилородуоденальный, гастродуоденоанастомоз, малая кривизна желудка, гастродуоденальный.

ПАКИРДИНОВ Алишер Сайфитдинович

Ассистент

НУРИТДИНОВ Арифжон Талибович

Т.ф.д. Ассистент

ТЕМИРОВ Пулат Чуянович

Т.ф.н. Ассистент

Андижон давлат тиббиёт институти, Андижон, Ўзбекистон

МЕДИАГАСТРАЛ ЯРАЛАРНИ ЖАРРОҲЛИК УСУЛИДА ДАВОЛАШ**АННОТАЦИЯ**

Муаллифлар томонидан ёзилган мақолада медиагастрал жараларни жарроҳлик йўли билан даволашда, сўнги йилларда меъданинг пилорик сфинктери ва иннервация қилинадиган антрум соҳани сақлаб қолиш операция усуллари фаол ишлаб чиқилди [7,11,12]. Шу билан бирга, гастродуоденал комплекснинг мотор-эвакуация фаоллиги сақланиб ва химуснинг табиий ўтишини таъминлайди. Бу эса жарроҳлик усулида даволашнинг узоқ муддатли функционал натижаларини яхшилашга ёрдам беради. Меъданинг қолган бўлимларининг адекват ишлашига эришишга имкон берадиган ҳолатлар: уларнинг иннервацияси, қон билан

таъминланиши ва бажарадиган функцияларга мос келадиган анатомик шаклини тиклашдир. Маълумки, медиогастрал яралар меъда кичик эгрилигида жойлашган бўлиб, меъда иннервацияси, қон томирлари ва вагус нервлари жойлашиш топографиясининг ўзига хос хусусиятлари туфайли, меъдадаги патологик жараён ҳар қандай даражасидаги (тана ёки кардиал) яра ёки ярали инфильтрат кичик чарви томонга тарқалади, бу эса чап меъда артерияси ва вагуснинг асосий танасига патологик жараён етиб боришини таъминлайди. Бундай ҳолатларда ярани олиб ташлаш албатта қон томирлар ва нервларнинг шикастланишига олиб келади, гастродуоденал комплекснинг қон билан таъминланиши ва иннервациясини бузилиши, агар вагус магистрал поясида шикастланадиган бўлса, у ҳолда панкреатодуоденалнинг тизим фаолияти, жигар ва жигардан ташқари ўт йўллари фаолиятида бузилишларга олиб келади[7].

Ўтказилган тажриба натижалари ва клиник кузатувларга асосланиб, ошқазоннинг медиогастрал яраларини даволашнинг жарроҳлик усули, кичик эгрилигини кесиб олиш ва селектив ваготомия билан биргаликда бажариладиган меъданинг тежамкор резекцияси таклиф қилинган. Клиникада ушбу усул билан 20 та бемор операция қилинган. Улардан 95 % да яхши натижалар кузатилган.

Калит сўзлар: мотор-эвакуатор, пилородуоденал, гастродуоденоанастомоз, меъданинг кичик эгрилиги, гастродуоденал.

Кириш: Медиогастрал яраларни жарроҳлик даволашнинг умумий қабул қилинган усули бу Бильротнинг иккинчи вариантыдаги [6-8,9,10] меъданинг 2/3 ёки 4/3 қисмини классик ёки субтотал резекция қилишдир. Яра касаллиги билан оғриган беморларда ўтказилган жарроҳлик даволаш натижаси ишончли бўлганида ҳам, операция қилинган беморларнинг 15-30% ва ундан кўп ҳолларда ривожланадиган постгастрорезекцион синдромлар ва оғир функционал бузилишлар хавфи мавжуд.

Ушбу бузилишларнинг частотаси кўп жиҳатдан меъдани олиб ташланган қисмининг ҳажмига, ҳазм жараёнини пилородуоденал соҳанинг пилорик ҳалқа механизмидан узилиб қолиши, панкреатодуоденал комплекс фаолиятини мураккаб нейрогуморал бошқарилиш фаолияти ва меъдадан 12 бармоқ ичакка химусни порцион пассажланиш жараёни билан боғлиқдир [2,4-6,11,12].

Сўнги йилларда медиогастрал яраларни жарроҳлик йўли билан даволашда меъданинг пилорик сфинктери ва иннервация қилинадиган антрум соҳани сақлаб қолиш операция усуллари фаол ишлаб чиқилди[7,11,12]. Шу билан бирга, гастродуоденал комплекснинг мотор-эвакуация фаоллиги сақланиб ва химуснинг табиий ўтишини таъминлайди. Бу эса жарроҳлик усулида даволашнинг узок муддатли функционал натижаларини яхшилашга ёрдам беради. меъданинг қолган бўлимларининг адекват ишлашига эришишга имкон берадиган ҳолатлар: уларнинг иннервацияси, қон билан таъминланиши ва бажарадиган функцияларга мос келадиган анатомик шаклини тиклашдир[7,11,12].

Маълумки, медиогастрал яралар меъда кичик эгрилигида жойлашган бўлиб, меъда иннервацияси, қон томирлари ва вагус нервлари жойлашиш топографиясининг ўзига хос хусусиятлари туфайли, меъдадаги патологик жараён ҳар қандай даражасидаги (тана ёки кардиал) яра ёки ярали инфильтрат кичик чарви томонга тарқалади, бу эса чап меъда артерияси ва вагуснинг асосий танасига патологик жараён етиб боришини таъминлайди. Бундай ҳолатларда ярани олиб ташлаш албатта қон томирлар ва нервларнинг шикастланишига олиб келади, гастродуоденал комплекснинг қон билан таъминланиши ва иннервациясини бузилиши, агар вагус магистрал поясида шикастланадиган бўлса, у ҳолда панкреатодуоденалнинг тизим фаолияти, жигар ва жигардан ташқари ўт йўллари фаолиятида бузилишларга олиб келади[7].

Шунинг учун кўпчилик муаллифлар [7,10-12 ва бошқалар] бундай вазиятда антрум ва пилорусни сақлаб қолиш операцияларини классик меъда резекцияси фойдасига бажаришдан бош тортадилар.

Юқорида келтирилганлар билан боғлиқ ҳолда, медиогастрал яраларни жарроҳлик

даволаш учун янги технологияларни ишлаб чиқиш ёки мавжуд технологияларни такомиллаштириш жарроҳлик гастроэнтерологиясининг долзарб муаммосидир. Меъда деворлари ангиоархитектоники ва микроваскулатурасини ўрганиш бўйича олиб борилган экспериментал тадқиқотлар натижалари асосида, ошқозон шиллиқ қаватидаги функционал ҳолат ва патоморфологик ўзгаришларни қон ва лимфа айланиши ҳолатига боғлиқлигини кўрсатадиган клиник кузатишлар[8], шунингдек, Oii M. (Oshida K., Sigimura F. The Location of gastric Ulcer. Gastroenterology 1959 ; 36;1; 45-56.) ва бошқалар концепциясига асосланади.

Меъда яраси асосан антрал шиллиқ қаватнинг кислота ишлаб чиқарувчи зонасига ўтиш жойида пайдо бўлиши ҳақида, медиогастрал яраларни жарроҳлик даволаш учун ошқозон резекцияси усулларида фойдаланамиз, унинг моҳияти куйидагича. Биз кардиал сфинктердан 1,5-2,0 см пастроқдаги кичик эгриликни кесиб ташлаймиз, шу билан бирга жигар шохлари келиб чиқиши остидаги вагус нервларини қўшимча равишда кесиб ўтиб, яъни селектив ваготомияни амалга оширамиз. Яранинг кардиал ёки субкардиал локализацияси билан чап қоринча артериясининг асосий магистраллини 1-қўндаланг шохчаси келиб чиқиши устида боғлашни ундаймиз. Агар меъда яраси кичик эгрилик бўйлаб, субкардия остида ёки меъда бурчаги соҳасида жойлашганда, ҳар доим асосий магистрални ва 1-қўндаланг тармоғини сақлаб қолишга интиламиз a.gastrica sinistra, бу эса ошқозон чўлтоғини тўлиқ қон билан таъминлайди. Катта эгрилик бўйлаб меъда резекциясининг чегараси ўнг гастроэпиплоик артериясининг тармоғи ёки иккала гастроэпиплоик артериянинг қўшилган жойига тўғри келиш керак.

Яра ошқозоннинг кардиал ёки субкардиал соҳасида жойлашган барча беморларда битишмали ва яллиғланиш инфильтрати жараёни туфайли, кичик эгрилик кесилгандан сўнг, меъда чўлтоғини шакллантириб, С.С.Юдин (1955) “кулфли” усулида қизилўнғач-ошқозон бурчагини мустаҳкамлаймиз. Меъда чўлтоғини кичик эгрилик бўйлаб икки қаторли тугунли чоклар билан тикилади, бунда катта эгрилик деворидан фойдаланиб ўн икки бармоқли ичак бўшлиғига мос келадиган бўшлиқ ҳосил қилиниб шакллантирилади. Сўнг пилорик ҳалқадан пастроқ жойлашган яра инфильтрати билан меъданинг 1/2 қисмини резекция қилиш орқали тўғридан-тўғри гастродуоденоанастомозни яратиш билан меъда-ичак трактининг узлуксизлигини тиклаймиз.

Тавсия этилган ошқозон резекцияси усулларида назарий асослари куйидагилардан иборат: - юқори технологияли ташриҳни қўллаш натижасида меъда чўлтоғининг етарли резервуар функцияси ва химусни табиий ўтишини сақлаб қолиш, постгастрорезекцион синдромлар пайдо бўлиш эҳтимоли камаяди.

- меъда кичик эгрилик яраларини яра билан бирга улцероген зона ҳисобланган кам қон томирли соҳа билан бирга, резекция ҳажмини оширмасдан олиб ташлаш имконияти туғилади.

- хирургик амалиёт таъсирида селектив ваготомияси ва антрумэктомия йўли билан меъда секрециясини барча фазаларини блоклаб, меъданинг кислотаси ҳосил қилиш ҳусиятини адекват камайитириш имконияти яралади.

- меъданинг катта эгрилик деворларидан ҳосил қилинган янги пилорик канал, эвакуацияни секинлаштириб, меъда чўлтоғидан олиб кетувчи қовузлокқа овқатни бирдан куйилишини олдини олади.

Материаллар ва тадқиқот усуллари: Материалнинг клиник қисми сўнгги 30 йил ичида медиогастрал яра билан оғриган 20 нафар беморни текшириш ва жарроҳлик даволаш натижаларига асосланган. Улардан 3 нафар беморда кардиал ва субкардиал яра аниқланган, қолган 17 нафар беморда эса меъда танаси соҳасида ва ошқозон бурчагида кичик эгрилик бўйлаб жойлашган яралар аниқланган. 6 нафар беморда яра ўлчами 3 см ва ундан катта бўлган гигант меъда яраси аниқланган. Улардан 4 нафар беморда селектив проксимал ваготомиядан сўнг қайталанган яра аниқланган. 8 нафар беморда эса яра кратери 2 см ва ундан катта бўлган яралар аниқланган. Қолган 7 беморда ярали кратернинг диаметри 2 см гача бўлиб одатий ўлчамдаги меъда яраси кузатилган. Жами 14 нафар беморда меъда ярасининг турли хил асоратлари аниқланган: Шулардан 10 нафарида яллиғланиш жараёнини жигар-меъда бойламига ва кичик чарвига пенетрацияланиши кузатилган, қолган 4 нафар беморда ярали-

некротик жараён ҳисобига қон кетиши билан асоратланган.

Яра касаллиги анамнези 6 ойдан 21 йилгача бўлган беморларнинг 60 фоизда меъда ярасининг қўшма асоратлар (пенетрация ва қон кетиш) қайд этилган. Ўртача 8,0+₋5,0 йил.

Беморларнинг ёши 36 ёшдан 70 ёшгача бўлиб шундан 3 нафари аёллар, 17 нафари эса эркаклардан ташкил топган. Барча беморларда умум клиник ва бир қатор махсус текшириш усуллари қўлланилган:

- меъданинг кислота ҳосил қилувчи ва кислота ажратувчи функцияси меъда ичи рН-метрия ва фракцион зондлаш усули ёрдамида ўрганилди.

- меъда секрециясининг стимулятори сифатида гистамин гидрохлорид (0,025 мг / кг) ва инсулин (0,2 ед/кг) ишлатилди.

- меъда ва унинг чўлтоғининг мотор-эвакуатор функцияси, меъда-ичак анастомози ва олиб кетувчи қовузлоқ функционал ҳолати рентген ва узлуксиз электрогастроинтестинография (ЭГИГ) ёрдамида ўрганилди.

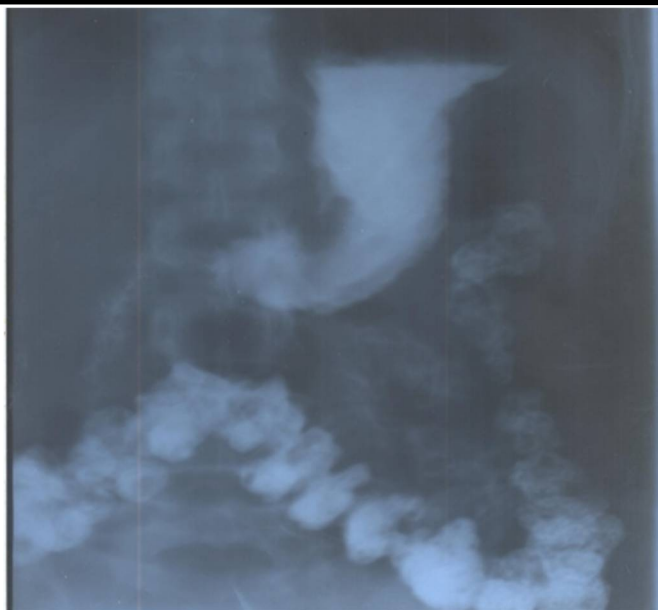
- меъда ва унинг чўлтоғи шиллиқ қавати, шунингдек меъда-ичак анастомозларининг фаолиятини эндоскопик баҳолаш.

- меъда яраси билан бирга резекция қилинган меъда қисмларининг патогистологик ҳолати ўрганилди.

Натижалар ва муҳокама: Медиогастрал яра аниқланган жами 20 нафар бемор операция қилинди. Барча беморларда Бильрот-I усули бўйича ошқозон резекцияси кичик эгрилик ва селектив ваготомия бажарилди. Улардан, 18 нафар беморларда терминал гастродуоденоанастомоз ҳосил қилиш орқали меъда-ичак трактининг узлуксизлиги тикланди, қолган 2 нафар беморда эса меъда чўлтоғи ва ўн икки бармоқли ичак ўртасида терминология гастродуоденоанастомоз қўйилди. 3 нафар беморда ташрихдан кейинги даврда асоратлар кузатилди. Шундай қилиб, биопсия билан тасдиқланган меъда ярасининг субкардиал локализацияси бўйича операция қилинган биринчи беморда гастродуоденостомия соҳасида чоклар етишмовчилиги кузатилди, сўнгра ўз-ўзидан ёпилган меъда окма яраси пайдо бўлди. Бошқа бир беморда эса гастростазнинг оғир клиник кўринишлари билан 10-12 кунгача бўлган меъда чўлтоғининг атонияси кузатилди, бу консерватив даво чоралар билан бартараф этилди.

Терминал гастродуоденоанастомоз билан Бильрот- I бўйича меъда резекциясидан сўнги учинчи беморда сўрилмайдиган тикув материалидан фойдаланиш билан боғлиқ анастомозит ривожланди. Бизнинг фикримизча, биринчи бемордаги асоратнинг сабаби a.gastrica sin.нинг асосий магистраллини боғлаш билан боғлиқ. Меъда чўлтоғи атониясини юзага келиши адашган нервнинг жигар тармоқлари кесилиши туфайли қўшимча селектив меъда ваготомияни бажарилиши билан изоҳланади. Кузатувда ўлим ҳолатлари бўлмади. Операцияларнинг узоқ муддатли натижалари 5 йилгача бўлган муддатда ўрганилди, 18 киши кўриқдан ўтказилди. Шу билан бирга, умум клиник усуллар, операция қилинган беморларнинг динамик мониторинги, фракцион зонд усули ёрдамида меъда чўлтоғини секретор, мотор-эвакуатор функциясини ўрганиш, рентген ва эндоскопик текширувлардан фойдаланилди. меъданинг кислота ишлаб чиқариш функциясини ўрганишда, вақт ўтиши билан кислота ишлаб чиқариш сезиларли даражада камайиши ва беморларнинг 85 фоизда меъда ширасида эркин хлорид кислота бўлмаслиги аниқланди. Қолган беморларда унинг камайиши хавфсиз даражада кам миқдорда қайд этилган. Меъданинг кичик эгрилиги ва селектив ваготомия билан резекция қилингандан сўнг, 12 ойдан, кейинчалик меъда чўлтоғи тонуси 5-6 ой муддат ичида меъда қисқаришининг частотаси тикланди. 1 ой ичида олиб кетувчи қовузлоқнинг мотор функциясини тикланиши кузатилди.

Биз таклиф қилган усул бўйича меъдани резекция қилишда, меъда ичак йўлининг узлуксизлиги тикланади ва меъданинг одатий шакли сақлаб қолинади (1-расм). Шу билан бирга янги ҳосил қилинган дистал псевдопилорик каналдан проксимал резервуар вазифасини бажариб меъданинг таркибий қисмини эвакуациясини секинлаштириб функционал патологияларни олдини олади(1-жад.).



Кичик эгрилик ва селектив ваготомия билан Билрот-I усули бўйича меъда резекциясидан 10 ойдан сўнги беморнинг рентгенограммаси Г., 35 ёш.

Меъда чўлтоғининг шакли нормаль, проксимал резервуар ва дистал псевдопилор канали мавжуд. Эвакуация секин, қисмларга бўлинган. Шу нуқтаи назардан, тўғридан-тўғри гастродуоденостомияни яратиш меъда ичак трактининг узлуксизлигини тиклашнинг энг тўғри вариантдир. Амалга ошириш учун камроқ вақт талаб этилади ва бажариш учун қулай.

1-жадвал.

Ошқозон бўшлиғидан таркибни эвакуация қилиш турлари

Эвакуация турлари	Сони
Узлуксиз тезлашув	1
Узлуксиз - секинлашув	2
Порцияли - тезлашув	1
Порцияли – секинлашув	11
Функционал - кечикиш	3
Жами:	18

Эзофагогастроскопия пайтида, меъда резекциясидан сўнг, 3 ойгача бўлган даврда меъда чўлтоғининг шиллиқ қаватида ва анастомозда яллиғланиш ўзгаришлари кўпроқ кузатилади. Кузатувда яра рецидиви ва анастомоз пептик яраси аниқланмади. 1 нафар беморда Демпинг синдромининг енгил даражада кузатилди, диета ва овқатланиш режимини тартибга солиш орқали бартараф этилди.

Натижалар Visik шкаласи бўйича баҳоланди. 18 кишида яхши натижалар қайд этилди, 1 нафарида қоникарли. Кўриқдан ўтган кўпчилик беморлар(90%) шикоят билдирмади, операциядан кейин аҳволи яхшиланганлиги, вазн динамикаси ижобий ва барқарорлиги, ўзини қоникарли ҳис қилиши, аввалги касби бўйича иш фаолиятларини давом эттирдилар. 1 нафар бемор оғир жисмоний меҳнатни енгилроқ иш билан алмаштирди.

Хулоса. Шундай қилиб, меъданинг кичик эгрилиги билан резекция қилиш ва гастродуоденал узлуксизлигини тиклаш билан кўп ҳолларда функционал жиҳатдан энг фойдали бўлган қисман-секин турдаги эвакуацияни сақлаб қолишга ёрдам беради. Бу операциядан кейинги асоратларни камайтириш, резекциядан кейинги синдромлар

частотасини пасайтириш ва узок муддатли операциянинг функционал натижаларини яхшилаш имконини беради.

REFERENCES| ЧОККИ | IQTIBOSLAR:

1. Avakimyan V.A. Modern aspects of surgical treatment of gastric and duodenal ulcers. Abstract, dissertation for Doctor of Medical Sciences. Krasnadar 1982-p.34. (in Russ).
2. Aruin L.I. Pathomorphology of the stomach and small intestine in post-resection syndromes. Abstract ... dissertation for doctor of medical sciences - Moscow, 1971, p. 36.(in Russ).
3. Vasilenko V.V., Korshukova P.I., Nikolaev N.O. and others. Postgastroresection disorders. Moscow 1974-p. 150.(in Russ).
4. Vakhidov V.V., Kalish Yu.I., Khodzhibaev A.M. Functional state of the gastric stump in gastrosection syndromes. Surgery -1981 No. 9-p.37-42.(in Russ).
5. Vilyavin G.D., Berdov B.A. Diseases of the operated stomach. Moscow-1975. 271-p. (in Russ).
6. Goldin V.A. Primary and reconstructive gastrectomy. Moscow, 1990.270-p.(in Russ).
7. Gorbashko A.I., Batchev O.Kh. Rationale and results of transverse gastrectomy with preservation of the pyloric sphincter. Soviet medicine-1980, No. 1-p.68-74.(in Russ).
8. Dzhumaboev S.U, Mehmonov A.M. Angioarchitecture and microvasculature of the stomach after selective proximal vagotomy. Surgery - 1991, No. 3.44-46.(in Russ).
9. Zinevich V.P. Comparative characteristics of gastric resections using the Billroth-II method with short and long loop anastomosis. Author's abstract. diss...doctor of medical sciences.-L 1971,24-p.(in Russ).
10. Kalish Yu.I. Diseases of the operated stomach. Author's abstract. diss..doctor.med.science.Moscow 1984,31-p.(in Russ).
11. Kovalchuk A.A., Dyuzbanovsky I.E., Tverdokhlebo V.V., Targeted segmental resection of the stomach in the surgical treatment of gastric ulcers. Klin.khir., 1996;9; 52-53 pp.(in Russ).
12. Onapriev V.I., Vinnichenko A.V. Radical gastropasty in peptic ulcer surgery. Krasnodar 1999., 320.p.(in Russ).
12. Sh.Sh.Shakhanova, J.A. Abdurakhmonov, ., & N.M.Rakhimov, . (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.
13. Shavkatovna, S. S. ., & Rakhimov, N. M. . (2021). Morphological Verification Of Malignant Neoplasm Of The Urinary System With Multiple Bone Metastases. The American Journal of Medical Sciences and Pharmaceutical Research, 3(06), 145–149.
14. 3. Oii M, Oshida K., Sigimura F. The Location of gastric Ulcer. Gastroenterology 1959; 36;1; 45-56.

Статья поступила в редакцию 05.05.2024; одобрена после рецензирования 22.06.2024; принята к публикации 29.06.2024.

The article was submitted 05.05.2024; approved after reviewing 22.06.2024; accepted for publication 29.06.2024.

Информация об авторах:

Пакирдинов Алишер Сайфитдинович, ассистент, Андижанский государственный медицинский институт, Андижан, Узбекистан. Docalisher75@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-5928-0647>

Нуритдинов Арифжон Талибович, доктор медицинских наук, ассистент, Андижанский государственный медицинский институт, Андижан, Узбекистан. arifjonnuritdinov@gmail.com , <https://orcid.org/0009-0006-3188-084X>

Темиров Пулат Чуянович, к.м.н., ассистент, Андижанский государственный медицинский институт, Андижан, Узбекистан. temirovpulat67@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0000-1530-745X>

Источники финансирования: Работа не имела специального финансирования.

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

Вклад авторов:

Пакирдинов А.С. - идеологическая концепция труда, написание текста, доработка статьи;

Нуритдинов А.Т. - сбор и фальсификация литературных источников, написание текстов;

Темиров Р.С. - идеологическая концепция труда, доработка статьи.

Information about the authors:

Pakirdinov Alisher Saifitdinovich, Assistant, Andijan State Medical Institute, Andijan, Uzbekistan.

Docalisher75@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-5928-0647>

Nuritdinov Arifjon Talibovich, MD, Assistant, Andijan State Medical Institute, Andijan, Uzbekistan.

arifjonnuritdinov@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0006-3188-084X>

Pulat Chuyanovich Temirov, PhD, Assistant Professor, Andijan State Medical Institute, Andijan, Uzbekistan. temirovpulat67@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0000-1530-745X>

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:

Pakirdinov A.S. - the ideological concept of work, writing the text, revision of the article;

Nuritdinov A.T. - collection and falsification of literary sources, writing texts;

Temirov P.Ch - the ideological concept of labor, revision of the article.

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

УДК: 616-002.3:616.379-008.64:615.246.9-615.28.

IKRAMOVA Farida Daminovna

Associate professor

MUSASHAYKHOV Khusanbay Tadjibayevich

DSc., professor

Andijan State Medical Institute

ANTISEPTICS IN THE TREATMENT OF PURULENT COMPLICATIONS AFTER ABDOMINAL OPERATIONS

For citation: Ikramova D. Farida, Musashaykhov T. Khusanbay. Antiseptics in the treatment of purulent complications after abdominal operations // Journal of Biomedicine and Practice. 2024, vol. 9, issue 3, pp.

<http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.12731759>

ABSTRACT

The main criterion by which the effectiveness of the therapy was evaluated was the duration of the patient's treatment in the hospital. In the main group, it was significantly less - 12 days (in the control group - 21). Undoubtedly, in most cases, patients are not in the hospital until the skin edges of the wound are completely healed. A small skin defect in the absence of a deep wound tract and purulent discharge can be sanitized on an outpatient basis. In patients of the main group, already after the first dressings with Decasan, the symptoms of intoxication (general weakness, fatigue, headache) disappeared, the volume of discharge from the wound and the manifestations of the infectious inflammatory process (hyperemia, perifocal edema, tissue infiltration) significantly decreased.

Keywords. resistant strains of microorganisms, dekasane, abdominal surgery, local antiseptic for the treatment, purulent complications.

ИКРАМОВА Фарида Даминовна

Доцент

МУСАШАЙХОВ Хусанбай Таджибаевич

Д.м.н., профессор

Андижанский государственный медицинский институт

АНТИСЕПТИКИ В ПРОФИЛАКТИКЕ ГНОЙНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПОСЛЕ БРЮШНЫХ ОПЕРАЦИЙ

АННОТАЦИЯ

Основным критерием, по которому оценивалась эффективность терапии, была длительность лечения пациента в стационаре. В основной группе он был существенно меньше – 12 дней (в контрольной – 21). Несомненно, в большинстве случаев больные не попадают в больницу до

полного заживления кожных краев раны. Небольшой дефект кожи при отсутствии глубоких раневых ходов и гнойных выделений можно санировать в амбулаторных условиях. У больных основной группы уже после первых перевязок Декасаном исчезли симптомы интоксикации (общая слабость, утомляемость, головная боль), объем выделений из раны и проявления инфекционно-воспалительного процесса (гиперемия, перифокальный отек, тканевая инфильтрация) значительно уменьшилась.

Ключевые слова. Резистентные штаммы микроорганизмов, декасан, абдоминальная хирургия, местный антисептик для лечения, гнойные осложнения.

IKRAMOVA Farida Daminovna

Dotsent

MUSASHAYXOV Xusanboy Tadjibayevich

t.f.d., professor

Andijon davlat tibbiyot instituti

QORIN BO'SHLIG'IDAGI OPERATSIYALARDAN SO'NG YIRINGLI ASORATLARNI DAVOLASHDA QO'LLANILADIGAN ANTISEPTIKLAR

ANNOTATSIYA

Terapiya samaradorligini baholashning asosiy mezonini bemorning shifoxonada davolanish muddatidir. Asosiy guruhda u sezilarli darajada kamroq - 12 kun (nazorat guruhida - 21). Shubhasiz, aksariyat hollarda bemorlar yaraning teri qirralari to'liq davolanmaguncha kasalxonada emas. Chuqur yara yo'li va yiringli oqindi yo'qligida kichik teri nuqsoni ambulatoriya sharoitida sanitarizatsiya qilinishi mumkin. Asosiy guruhdagi bemorlarda, Dekasan bilan birinchi bog'lanishdan so'ng, intoksikatsiya belgilari (umumiy zaiflik, charchoq, bosh og'rig'i) yo'qoladi, yaradan oqindi miqdori va yuqumli yallig'lanish jarayonining namoyon bo'lishi (giperemiya, perifokal shish, to'qimalarning infiltratsiyasi) sezilarli darajada kamayadi.

Kalit so'zlar. mikroorganizmlarning chidamli shtammlari, dekasani, qorin bo'shlig'i jarrohligi, davolash uchun mahalliy antiseptik, yiringli asoratlar.

Jarrohlikdagi operatsiyadan keyingi yiringli muammolarni oldini olish va davolash masalasi bugungi kungacha dolzarb bo'lib qolmoqda. Buning asosiy sababi ilg'or texnologiyalardan foydalangan holda murakkab muolajalar sonining ko'payishi, shuningdek, jarrohlik aralashuvlar hajmi va davomiyligining oshishi hisoblanadi. Bu omillar to'qimalarning shikastlanishi va qon yo'qotishining kuchayishi bilan birga keladi, bu esa o'z navbatida operatsiyadan keyingi yara infeksiyalarining paydo bo'lishiga olib keladi. Qorin bo'shlig'i bo'shlig'i bo'shlig'i jarrohligida operatsiyadan keyingi yiringli asoratlarning chastotasi odatda 6% dan 8% gacha ("toza" muolajalarda 0,8% dan 2% gacha, ifloslanganlarda esa 20% gacha) [2, 4, 7].

Aniqlangan patogenlarga oltin stafilokokklar, koagulaz-manfiy stafilokokklar, *Enterococcus* spp. va *Escherichia coli* kiradi. Antimikrobiyal bintlardan foydalanish metitsillinga chidamli *Staphylococcus aureus* (MRSA) va *Candida albicans* [8] sabab bo'lgan operatsiyadan keyingi yara muammolarini hal qilishda muhim ahamiyatga ega. Aseptik va antiseptik protokollarga qat'iy rioya qilinishiga qaramay, jarrohlik yaralari mikroorganizmlar tomonidan ifloslanishga moyil. 80-90% hollarda yaralar har xil turdagi mikroorganizmlar bilan yuqadi, eng ko'p uchraydigan stafilokokklar [9].

Yarada infeksiyaning rivojlanishi nafaqat patogen turiga, balki organizmning umumiy holatiga va shikastlangan to'qimalarning funktsional holatiga ham bog'liq. Keng spektrli antibiotiklardan keng foydalanish kasallik joyidan yoki bemorning mikroflorasidan chidamli populyatsiyaning paydo bo'lishiga yordam berish qobiliyati bilan keng tan olingan. Sanitariya-gigiyena qoidalariga rioya qilinmasa, mikroblarning chidamli shtammlari jarrohlik zonasidagi narsalar orqali bir bemordan ikkinchi bemorga yuqishi mumkin. Bemor jarrohlik shifoxonasida bo'lganidan keyin 48 soat ichida ko'pchilik antibiotiklarga chidamli mikroblar shifoxonaning kirish

eshiklarida (teri, nafas olish yo'llari va ovqat hazm qilish kanali) topiladi.

Bunday hollarda mahalliy terapiya uchun antiseptik preparatlardan foydalanish juda muhimdir. Antibiotiklarning ahamiyatini qayta ko'rib chiqish davrida infektsiyalarning oldini olish va ularni davolash uchun antiseptik vositalardan foydalanishga qiziqish yangilandi. Dekametoksin (Dekametoksinum) terapevtik amaliyotda muhim antiseptik hisoblanadi. Bu juda kuchli va tez ta'sir qiluvchi bis-to'rtlamchi ammoniy hosilasidir. Preparat sintetik dekametilen molekulasi yarmidan va yalpiz moyining mentol efiridan iborat. Dekametoksin ko'pincha 0,02% eritma shaklida mavjud bo'lib, u Ukraina biznesi YURIA-PHARM tomonidan Dekasan sifatida sotiladi. Dekasan akromatik, diafan eritma bo'lib, har bir mililitrda 0,2 milligramm dekametoksin mavjud. Dekasan - qo'ziqorin, protozoa, virus va mikroorganizmlarga qarshi samarali dori. Dekasan maqsadli hujayra membranasining fosfatid guruhlaridagi lipid tuzilmalariga birlashtirish orqali ishlaydi, bu esa o'z navbatida membrananing o'tkazuvchanligini buzadi. Hujayra lizisi hujayra membranasining o'tkazuvchanligining buzilishi tufayli sodir bo'ladi, bu esa o'z navbatida hujayralar ichidagi gomeostazni buzadi. Dekasanning gramm-musbat va gramm-manfiy patogenlarning keng doirasiga nisbatan bakteritsid ta'siri chuqur o'rganilgan va tasdiqlangan. Mikroorganizmlarning ba'zilar stafilokokklar, streptokokklar, difteriya, Pseudomonas aeruginosa va boshqalarni o'z ichiga oladi. Dekasan epidermofitlar, trixofitlar, xamirturushga o'xshash zamburug'lar, eritrazma, xamirturush va ba'zi mog'orlarga qarshi fungitsid ta'sirini ko'rsatadi. Dekasan Giardia va Trichomonasga qarshi antiprotozoal faollikni namoyish etadi. Dekasan davolash jarayonida bakteriyalarning antibiotiklarga sezuvchanligini oshiradi va terapiyaga qarshilik ko'rsatgan shtammlarga qarshi samaradorlikni namoyish etadi.

Ushbu tadqiqotning maqsadi "Yosh olim" tomonidan ishlab chiqilgan Dekasan mahsulotining samaradorligi va xavfsizligini baholashdir. 14 raqami 148 ga teng. 2017 yil aprel oyida qorin bo'shlig'idagi operatsiyalardan keyin yuzaga keladigan yiringli muammolarni davolash uchun Ukrainadan "YURIA-FARM" deb nomlangan dori tasdiqlangan. Eksperimental jarayonlar va texnikalar. Tadqiqot 19 yoshdan 68 yoshgacha bo'lgan jami 39 bemorni qamrab oldi, ulardan 22 nafari ayollar va 17 nafari erkaklar. Kalkulyoz xoletsistit bo'yicha 9 nafari (23%) bemorga, appendektomiya bo'yicha 18 nafari (46,1%), o'tkir ichak tutilishi bilan 8 nafari (20%), churrani tuzatish bo'yicha 4 nafari (10,3%) bemorga jarrohlik muolajalari o'tkazildi. Bemorlar ikki guruhga bo'lingan: 22 kishidan iborat asosiy guruh va 17 kishidan iborat nazorat guruhi. Birlamchi kogortada Dekasan mahalliy lashtirilgan terapiya uchun qo'llanilgan, nazorat guruhida yarani tozalash xlorheksidin biglyukonatning 0,05% eritmasi yordamida o'tkazilgan. Drenaj naychalari orqali yara bo'shliqlarini tozalash, turundalar yordamida yara kanallarini dezinfeksiya qilish, shuningdek yaralarni bo'shashmasdan o'rash uchun antiseptiklar qo'llanilgan. Agar zarur bo'lsa, har kuni ko'p marta kiyinish qo'llaniladi.

Ikkala guruhga ham qo'llaniladigan terapiya bir xil bo'lib, antibakterial, detoksifikatsiya qiluvchi, yallig'lanishga qarshi, immunomodulyatsion va desensibilizatsiya qiluvchi moddalarni qo'llashdan iborat edi. Yaralarni davolash tozalikni ta'minlash, to'g'ridan-to'g'ri zararlangan hududga antiseptiklarni qo'llash va infektsiyalangan yoki o'lik to'qimalarni to'g'ri drenajlash va olib tashlashni o'z ichiga oladi. Bundan tashqari, bemorlar qandli diabet, gipertenziya, koronar arteriya kasalligi va anemiya kabi kasalliklar uchun terapiya oldilar. Yarani davolash dinamikasini baholash klinik, sitologik, bakteriologik va bakterioskopik tadqiqot usullaridan foydalangan holda o'tkazildi. Bemorlarni kasalxonaga yotqizish muddati, asoratlarning paydo bo'lishi va xususiyatlari, jarohatlarning bitish tezligi, antiseptiklarni mahalliy qo'llashga bemorlarning sub'ektiv munosabati kabi omillar ko'rib chiqildi. Har ikki guruhdagi yara oqmalarining bakteriologik tahlili 19 (50%) holatda E. coli, 6 (15,8%) holatda stafilokokk, 7 (18,4%) holatda Proteus, 4 (7,9%) holatda Pseudomonas aeruginosa borligini ko'rsatdi.) hollarda, 2 (5,2%) holatda bakteroid, 1 (2,6%) holatda anaerob klostridiya. 29 bemorda monokultura aniqlangan, bu holatlarning 76,3% ni tashkil qiladi, 9 bemorda esa mikrobial aloqalar aniqlangan, bu 23,7% hollarda.

Natijalar va uning muhokamasi. Terapiyaning samaradorligini baholash uchun ishlatiladigan asosiy o'lchov bemorning kasalxonaga yotqizish muddati edi. Asosiy guruhda farq sezilarli bo'lib, 21 kunga kamaygan nazorat guruhiga nisbatan 12 kunga kamaygan. Odatda, bemorlar

kesmaning teri chegaralari to'liq tuzalmaguncha kasalxonadan chiqarilmaydi. Chuqur yara kanali va yiringsiz terining kichik nuqsoni ambulatoriya sharoitida dezinfektsiya qilinishi mumkin. Decasan sarg'ishlarini dastlabki qo'llashdan so'ng, asosiy guruhdagi bemorlarda intoksikatsiya bilan bog'liq simptomlar (umumiy zaiflik, charchoq va bosh og'rig'i kabi) tezda bartaraf etilgan. Bundan tashqari, yaraning oqishi hajmi sezilarli darajada kamaygan va yuqumli yallig'lanish belgilari, shu jumladan qizarish, yara atrofida shishish va to'qimalarning infiltratsiyasi kamaygan.

Mikroskopik tasvir qulay bakteriologik va sitologik o'zgarishlarni ko'rsatdi. Davolashning ikkinchi-uchinchi kunida preparatlar fagotsitar faollikni namoyon etdi, bu alohida fagotsitar hujayralar va gistiositik komponentlarning mavjudligidan dalolat beradi. Neytrofil granulotsitlar va bakteriyalar sonining kamayishi kuzatildi. Ushbu vaqt oralig'ida nazorat guruhida sitologik ko'rinishda foydali o'zgarishlar kuzatilmadi. Klinik, bakteriologik va sitologik testlar natijalari Decasan dan foydalanishning xlorheksidin biglyukonatdan ustunligini aniq ko'rsatib turibdi. Terapiya davomida Dekasandan foydalanish bilan bog'liq hech qanday salbiy ta'sir yoki allergik reaksiyalar aniqlanmadi. Dekametoksinning 0,02% konsentratsiyasida zararli ta'sirining yo'qligi va moddaning ozgina singishi bunga sababdir.

Xulosa.

1. Decasan qorin bo'shlig'i operatsiyasidan keyingi bemorlarda mahalliy sifatida qo'llanilganda foydali terapevtik ta'sirga ega ekanligi aniqlandi. Bu jarohatni davolashning tezlashishi va kasalxonaga yotqizish muddatining qisqarishida namoyon bo'ldi.

2. Dekasan antibakterial, antifungal va virusga qarshi xususiyatlarning keng spektri, shuningdek minimal yon ta'siri va allergik reaksiyalar tufayli operatsiyadan keyingi yiringli yaralarni davolash uchun mahalliy antiseptik sifatida tavsiya etiladi.

IQTIBOSLAR | ЧОККИ | REFERENCES:

1. Beloborodova N.V. Antibacterial therapy algorithms for severe infections. — 2000.
2. Buyanov V.M., Rodoman G.V. Problems of prevention of suppuration of postoperative wounds // Khirurgiya.— 1996.— No. 9. — S. 132–135.
3. Eryukhin I.A., Gelfand B.R., Shlyapnikov S.A. Surgical infections: A guide. St. Petersburg, 2003.
4. Efimenko N.A., Guchev I.A., Sidorenko S.V. Infections in surgery. Pharmacotherapy and prevention. - Smolensk, 2004.
5. Ehrenkranz N. J. Antimicrobial Prophylaxis in Surgery: Mechanisms, Misconceptions, and Mischiefs// Infection Control and Hospital Epidemiology. - 1993. - V. 14, No. 2. — P. 99–106.
6. Emori T.G., Gaynes R.P. An overview of nosocomial infections, including the role of the microbiology laboratory// Clin. microbiol. Rev. - 1993. - V. 6 (4). - R. 428–442.
7. Gostishchev V.K., Buyanov S.N., Galperin E.I. Antibacterial prophylaxis of infectious complications in surgery: Guidelines. — Glaxo Wellcome, 2000.
8. Infection Control and Hospital Epidemiology. - 1999. - V. 20, No. 4. — P. 247–278.
9. Rational antimicrobial pharmacotherapy: A guide for practitioners / Ed. V.P. Yakovleva, S.V. Yakovlev. - M., 2003. 232 "Young scientist" . No. 14 (148) . Medicine April 2017.
10. Waugh N., Scotland G., McNamee P., Gillett M. et al. Screening for type 2 diabetes: literature review and economic modeling // Health Technology Assessment. - 2007. - Vol. 11. P. 1–46.
11. Rakhimov M. Nodir, Shakhanova Sh. Shakhnoza Abdurakhmonov A. Jurabek, Talibova A. Nilufar, Sulimova G. Olga. The effectiveness of treatment of ascites due to recurrence of platinum-refractory ovarian cancer using metronomic chemotherapy. Journal of reproductive health and uro-nephrology research 2024 vol 5 issue 1, pp.37-41
12. Sh.Sh.Shakhanova, ., J.A. Abdurakhmonov, ., & N.M.Rakhimov, . (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.

Статья поступила в редакцию 10.05.2024; одобрена после рецензирования 21.06.2024; принята к публикации 29.06.2024.

The article was submitted 10.05.2024; approved after reviewing 21.06.2024; accepted for publication 29.06.2024.

Информация об авторах:

Икрамова Фарида Даминовна- Доцент кафедры общей хирургии и трансплантологии Андижанского государственного медицинского института, Андижан, 170100, Узбекистан 0000-0001-8866-7579, fdikramova@gmail.com, <https://orcid.org/signinORCID0009-0003-1873-351X>

Мусахайхов Хусанбай Таджибаевич- доктор медицинских наук, профессор кафедры общей хирургии и трансплантологии, Андижанский государственный медицинский институт, Андижан, 170100, Узбекистан 0000-0001-8866-7579, musashayxov1958@mail.ru, <https://orcid.org/signinORCID0000-0001-8866-7579>

Источники финансирования: Работа не имела специального финансирования.

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

Вклад автора:

Икрамова Ф.Д. — идеологическая концепция работы, написание текста; редактирование статьи.

Мусахайхов Х.Т. — сбор и анализ источников литературы, написание текста.

Information about the authors:

Farida D.Ikramova- Associate professor, Department of General Surgery and Transplantology, Andijan State Medical Institute, Andijan, 170100, Uzbekistan 0000-0001-8866-7579, fdikramova@gmail.com, <https://orcid.org/signinORCID0009-0003-1873-351X>

Xusanboy T.Musashayxov-DSc, Professor, Department of General Surgery and Transplantology, Andijan State Medical Institute, Andijan, 170100, Uzbekistan 0000-0001-8866-7579, musashayxov1958@mail.ru, <https://orcid.org/signinORCID0000-0001-8866-7579>

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:

Ikramova F.D. — ideological concept of the work, writing the text; editing the article.

Musashaykhov Kh.T. — collection and analysis of literature sources, writing the text.



УДК: 616.12-07-089: 616.131.3

RUZIBOEV Sanjar Abdusalomovich

DSc, professor

Samarkand State Medical University

SA'DIKOV Rustam Abrorovich

DSc, professor

Republic Specialized Center of Surgery named after academician V.Vakhidov

ALLABERDIEV Ne'mat Abdushukurovich

Assistant

Samarkand State Medical University

EFFICIENCY COMPARISON OF A MODIFIED METHOD FOR ALLOPLASTY OF INGUINAL HERNIA IN AN EXPERIMENTAL

For citation: Ruziboyev A. Sanjar, Sadikov A. Rustam. Allaberdiev A. Ne'mat. Efficiency comparison of a modified method for alloplasty of inguinal hernia in an experimental // Journal of Biomedicine and Practice. 2024, vol. 9, issue 3, pp.

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.12731765>

ABSTARCT

Experimental morphological study was performed in order to evaluate the efficiency of technical modifications. As a result new method of alloplasty for inguinal herias was discovered. The method of alloplasty of inguinal hernia, known as the Lichtenstein operation, has been modified by forming a cuff around the spermatic cord at the site of the hole in the mesh, which protects it from the scar overgrowth and subsequent deformation. A modified method of alloplasty of inguinal hernias can significantly eliminate swelling and scarring at the site of contact of the spermatic cord with the hole in the polypropylene mesh.

Key words: Lichtenstein operation, alloplasty, inguinal hernia.

РУЗИБОЕВ Санжар Абдусаломович

д.м.н., профессор

Самарканд давлат тиббиёт университети

САЪДИКОВ Рустам Аброрович

д.м.н., профессор

Академик В.Вохидов номли РИХИАТМ

АЛЛАБЕРДИЕВ Неъмат Абдушукурович

Ассистант

Самарканд давлат тиббиёт университети

ЧОВ ЧУРРАЛАРИНИНГ ТАЖРИБАДА ТАКОМИЛЛАШТИРИЛГАН УСУЛИНИНГ

ҚИЁСИЙ САМАРАДОРЛИГИ.**АННОТАЦИЯ**

Таклиф этилаётган тактик ва техник модификацияларнинг самарадорлигини асослаш учун экспериментал ва морфологик тадқиқот ўтказилди, унинг натижалари чов чурралари учун аллопластиканинг такомиллаштирилган усулини ишлаб чиқиш ва уни клиник амалиётга жорий этиш имконини берди. Лихтенштейн операцияси деб номланувчи чов чуррасининг аллопластика усули, сеткадаги тешикда уруғ тизимчасининг атрофида манжет шакллантириш унга чандикли тўқиманинг ўсишидан ва кейинги деформациясидан ҳимоя қилади. Чов чурраларининг такомиллаштирилган аллопластика усули уруғ тизимчасининг полипропилен сеткадаги тешик билан контакт қилиш жойида шиш ва чандикларни сезиларли даражада камайишига олиб келди.

Калит сўзлар: Чов чурраси, аллопластика

РУЗИБОЕВ Санжар Абдусаломович

д.м.н., профессор

Самаркандский государственный медицинский университет

САЪДИКОВ Рустам Аброрович

д.м.н., профессор

РСНПМЦХ имени акад. В.Вахидова

АЛЛАБЕРДИЕВ Нъмат Абдушукурович

Ассистент

Самаркандский государственный медицинский университет

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ МОДИФИЦИРОВАННОГО СПОСОБА АЛЛОПЛАСТИКИ ПАХОВЫХ ГРЫЖ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ**АННОТАЦИЯ**

Для обоснования эффективности предложенных тактико-технических модификаций выполнено экспериментально-морфологическое исследование, результаты которого позволили разработать усовершенствованный способ аллопластики при паховых грыжах и внедрить его в клиническую практику. Модифицирован метод аллопластики паховой грыжи известную под названием операция Лихтенштейна путем формирования манжетки вокруг семенного канатика в месте отверстия в сетке, который предохраняет его от разрастания рубцовой ткани и последующей деформации. Модифицированный способ аллопластики паховых грыж позволяет в значительной мере нивелировать отек и рубцевание в месте контакта семенного канатика с отверстием в полипропиленовой сетке.

Ключевые слова: операция Лихтенштейна, аллопластика, паховая грыжа,

Актуальность. Наружные грыжи живота являются одной из часто встречающейся хирургической патологией, их частота колеблется от 3 до 7 % населения и составляет 10-12 % объема работы общехирургических стационаров [1,2,3,9]. Подавляющий процент всех грыженосителей приходится на паховые грыжи это 75-80 % [1]. Актуальность проблемы паховых грыж понятна: несмотря на большое количество работ в этой области, частота развития рецидива данной болезни остается на довольно высоком уровне.

В настоящее время хирургическое лечение паховых грыж разделяется на две группы: ауто-пластическое (с использованием местных тканей) и аллопластическое (с применением синтетических материалов).

Среди способов паховой герниопластики в настоящее время на западе используется пластика по Лихтенштейну [9], которая стала «золотым стандартом» при лечении паховых грыж, и в нашей республике данный вид паховой аллопластики получил широкого распространения. По данным некоторых авторов случаи рецидивов при пластике по Лихтенштейну единичны и не превышают 1 % [1,5,9], это подтверждает Европейское

сообщество исследователей грыжи (European Hernia Trialists Collaboration), также оно сообщает о сокращении продолжительности боли по сравнению с пластикой местными тканями[7,8,10].

С внедрением пластики пахового канала по Лихтенштейну как бы решается именно эта проблема – т.е. отверстие в сетке уже не позволяет развитию грыжи в зоне внутреннего отверстия пахового канала. Однако появились другие проблемы как риск инфицирования сетки, ее миграция, ущемление семенного канатика в отверстии сетки, разрастание рубцовой ткани в зоне контакта семенного канатика с полипропиленовой сеткой и др[4,6].

Цель. Исследований явилось модифицировать аллопластику паховой грыжи известную под названием операция Лихтенштейна путем формирования манжетки вокруг семенного канатика в месте отверстия в сетке, который предохраняет его от разрастания рубцовой ткани и последующей деформации.

Материалы и методы. Для обоснования эффективности предложенных тактико-технических модификаций на первом этапе было выполнено экспериментально-морфологическое исследование, результаты которого позволили разработать усовершенствованный способ аллопластики при ПГ и внедрить его в клиническую практику. Исследования выполнены в лаборатории экспериментальной хирургии ГУ «РСНПМЦХ имени акад. В.Вахидова» за 2021-2023 гг., в работе использованы лабораторные крысы, белые, беспородные, самцы весом 180-250 грамм (табл. 1). Животные содержались в условиях вивария центра, оборудованного по требованиям СанПИН к ветеринарным лабораториям. Животные содержались в клетках по 2 особи с питанием вдоволь и постоянным обеспечением питьевой водой. Оперативные вмешательства выполнялись согласно требованиям по гуманному обращению с лабораторными животными в эксперименте (Страсбург, 18.03.1986, а также с согласия этического комитета при ГУ РСНПМЦХ имени акад. В.Вахидова).

Таблица 1.

Распределение лабораторных животных на группы

№	Группы животных	1сут	3сут	5сут	7сут	14сут	21сут
1	Контроль	3	3	3	3	2	2
2	Опыт	3	3	3	3	2	2
3	Всего 32	6	6	6	6	4	4

Примечание: в таблицу не включены животные, которые были выведены из эксперимента по другим причинам (технические ошибки при операции, передозировка наркоза и др.) – всего 4.

Методы исследования. В различные сроки после выполненной операции (1, 3, 7, 14 и 21 сутки) животные выводились из эксперимента и область оперативного вмешательства изучалась визуальным контролем, регистрацией данных на камеру с высоким разрешением (20Мп), а также проводилась биопсия тканей для гистологических исследований.

Методика оперативного вмешательства в эксперименте (контроль). Под общей анестезией парами изофлюрана крыса уложена на операционный стол в положении на спине с разведенными и фиксированными конечностями. Шерстяной покров в правой пахово-мошоночной области удален. Обработка операционного поля раствором бетадина. Произведен разрез длиной до 1,5см параллельно правой паховой складке. Мобилизация передней брюшной стенки и семенного канатика. В семенном канатике имеется карман брюшины по типу врожденной паховой грыжи содержащее яичко. Брюшина рассечена, выделены элементы семенного канатика. Сетка Нипроцел размером 2х2см рассечена до половины. Семенной канатик укреплен в прорези рассеченной сетки, край рассеченной сетки ушит узловым швом. Сетка уложена на переднюю брюшную стенку и распластана по ее поверхности. Яичко расположено в мошонке. Непрерывный шов на кожу. Обработка области швов раствором Бетадин.

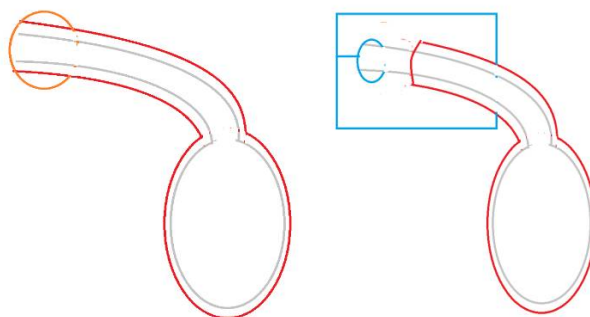


Рис.1. Анатомия семенного канатика и пахового канала у крысы. Тип строения напоминает врожденную грыжу у человека (А). Аллопластика паховой грыжи в контроле (Б).

Методика оперативного вмешательства у крыс в опытной группе. Под общей анестезией парами изофлюрана крыса уложена на операционный столик в положении на спине с разведенными и фиксированными конечностями. Шерстяной покров в правой пахово-мошоночной области удален. Обработка операционного поля раствором бетадина. Произведен разрез длиной до 1,5см параллельно правой паховой складке. Мобилизация передней брюшной стенки и семенного канатика. В семенном канатике имеется карман брюшины по типу врожденной паховой грыжи содержащее яичко. Брюшина рассечена, выделены элементы семенного канатика. Сетка Нипроцел размером 2х2см рассечена до половины. Семенной канатик укреплен в прорези рассеченной сетки выше места пересечения брюшины то есть таким образом, что семенной канатик остается окутанным листками брюшины. Культи пересеченной брюшины и мышц фиксированы по периметру отверстия в сетке. Сетка укладывается на переднюю брюшную стенку и расправляется по ее поверхности. Облучение зоны оперативного вмешательства лазером Матрикс-2 в течение 1 минуты в расфокусированном режиме. Яичко расположено в мошонке. Непрерывный шов на кожу. Обработка области швов раствором Бетадин. В послеоперационном периоде в течение 3-х дней производилось облучение лазером Согдиана в течение 2 мин.

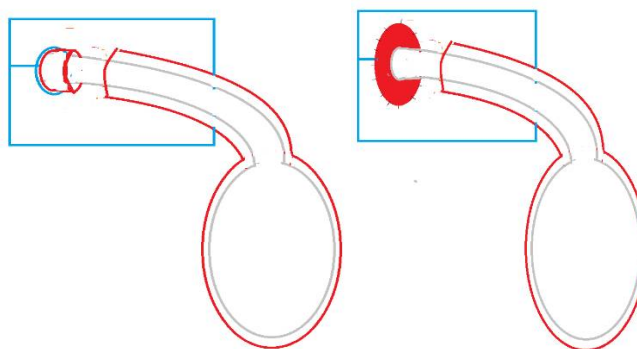


Рис.2. Аллопластика модифицированным способом. Этап пересечения мышц семенного канатика и брюшины (А). Этап формирования манжетки из брюшины и мышц семенного канатика вокруг отверстия в сетке (Б).

При выполнении оперативного вмешательства у крыс следует учитывать, что яичко и семенной канатик находятся в широком кармане брюшины и окутано мышцей, волокна которой переходят непосредственно в мышцы передней брюшной стенки. Аккуратная препаровка и пересечение волокон мышц гарантирует целостность сосудов семенного канатика. Широкое (грыжевое) отверстие ушивается зет образными швами.



Рис.3. Этапы пластики паховой грыжи.
Рассечение кожи выделение передней
брюшной стенки



Рис.4. Этап фиксации сетки к передней
брюшной стенке

При выполнении аллопластики в контрольной группе животных через сетку проходит непосредственно семенной канатик, который предварительно отделен от брюшины. В опытной группе животных над сеткой выступает культя брюшины, которая в последствии расплывается по периметру отверстия в сетке. Проводилось облучение зоны прикрепления сетки и раны излучением лазера Матрикс 2 в течение 1 минуты в ультрафиолетовом диапазоне. В контрольной группе животных облучение не производилось.

В послеоперационный период животные обеих групп через 30 мин полностью восстанавливались и активно передвигались по клетке. В течение 3 суток проводилось обезболивание приемом ипобруфена вместе с питьевой водой. Животным опытной группы в течение 3 суток производилось облучение лазером Согдиана мощностью 3Вт частотой 80Гц в течение 1 мин на область операционной раны 1 раз в сутки.

При выведении животных из эксперимента на 3 сутки было установлено, что в контрольной группе животных имело место отек и инфильтрация семенного канатика в области произведенной пластики. Правое яичко отечное и несколько увеличено в размерах. Имеется плотный инфильтрат в области прохождения канатика через отверстие в сетке с формированием плотных сращений.



Рис. 5. 3- суток после операции по Лихтенштейну. Контроль. Со стороны выполненной операции прослеживается отек семенного канатика и увеличение правого яичка. Сетка без признаков инфицирования, прикреплена к передней брюшной стенке.



Рис.6. Опыт. 3 суток после пластики паховой грыжи по модифицированному способу. Яички в обеих сторон равновелики. Отек тканей незначительный. (операция справа).



А



Б

Рис.7. Опыт 7 суток. Область прохождения семенного канатика через отверстие в сетке. Отек тканей незначительный. Яичко не увеличено (А). Паховая область со стороны брюшной полости (Б). Грыжи нет. Семенной канатик проходит через отверстие в сетке. Отек тканей незначительный.

На 14 и 21 сутки после операции животные были активны, практически не отличались от здоровых особей. При пальпации правой яичко крыс оставалось в мошонке, тогда как левое уходило в брюшную полость. При пальпации со стороны операционной раны безболезненно.

При выведении крысы из эксперимента отмечено врастание сетки в ткань передней брюшной стенки. В контрольной группе животных технически отделить семенной канатик от отверстия в сетке не представлялось возможным из-за грубых рубцовых сращений. В опытной группе семенной канатик выделялся путем разрушения мышечной оболочки семенного канатика и брюшины. Признаков воспаления в тканях не отмечено.

Закключение. Модифицирован метод аллопластики паховой грыжи известную под названием операция Лихтенштейна путем формирования манжетки вокруг семенного канатика в месте отверстия в сетке, который предохраняет его от разрастания рубцовой ткани и последующей деформации. В эксперименте на крысах оперативное вмешательство выполнялось по типу операций при врожденных паховых грыжах. При этом в контроле семенной канатик непосредственно контактировал с отверстием в полипропиленовой сетки, тогда как в опытной группе формировалась манжетка за счет мышечной оболочки и брюшины отростка брюшины.

Установлено, что в ближайшие сроки поле операции после пластики в контрольной группе отмечалось отек и воспаление в области семенного канатик, увеличение размеров левого яичка. Тогда как в опытной группе подобные изменения носили менее выраженный характер.

Выводы. Таким образом, модифицированный способ аллопластики паховых грыж позволяет в значительной мере нивелировать отек и рубцевание в месте контакта семенного канатика с отверстием в полипропиленовой сетке, а выполнение дополнительных мероприятий по предупреждению рубцового процесса лазерное облучение позволяет улучшить результаты операций.

IQTIBOSLAR | SNOSKI | REFERENCES:

1. Begun M.S. Comparative analysis of the results of abdominal wall plastic surgery when eliminating an inguinal hernia using the Desard and Lichtenstein methods. dis. ...cand. honey. sciences. Tver, 2011 - 126 c (in Russ).
2. Botezatu, A.A., Paskalov Yu.S. Modern methods of surgical treatment of inguinal hernias (literature review) // Bulletin of the Transnistrian University. series: medical, biological and chemical sciences. - 2020. - No. 2 (65). - P. 3-12. (in Russ).
3. Klimov A.Ye., Popov V.S., Barkhudarov A.A., Yuri A.V. The choice of a mes'h implant for Lichtenstein plastic surgery in men of reproductive age // Bulletin of the Russian Peoples' Friends'hip University. Series: Medicine. -2018.- No. 22(3). – P.249-257. DOI: 10.22363/2313-0245-2018-22-3-249-257. (in Russ).
4. Mizurov, N.A., Cherkesov L.I., Arsyutov V.P., Volkov A.N. Local and general complications during hernioplasty according to Liechtenstein // Current issues of clinical surgery. - 2020. - pp. 19-26. (in Russ).
5. Rosenfeld I.I., Chilikina D.L. Yevaluation of the results of using 195 mes'h implants for hernia alloplasty // Research'n Practical Medicine Journal. - 2018. - T. 5, No. 4. - pp. 81-90. (in Russ).
6. Slovikov S.V., Ilyinykh A.V. Yexperimental study of the mechanical properties of yendoprotheses used in the repair of hernia defects. // Bulletin of the Perm National Research Polytechnic University. - 2019. - No. 2. - P. 172-180. (in Russ).
7. Berndsen M.R., Gudbjartsson T., Berndsen F.H. Inguinal hernia – review. // Laeknabladid. - 2019 Sep. - № 105(9). –R. 385-391.
8. Huerta S. Inguinal hernia repair in centers of yexcellence. Hernia. 2020; 24(1): 213-214. doi: 10.1007/s10029-019-01998-6.
9. Lesnikov SM, Pavlenko VV, Podoluzhny VI. Modern concept of genesis and treatment of inguinal hernias (literature review). Issues of reconstructive and plastic surgery. 2019; 1: 68-71. (In Russ.)
10. Baucom R.B., Ousley J.M., Oefule O.O Incisional Hernia Classification Predicts Wound Complications Two Years after Repair. // Am Surg. -2015. - Vol. 81, N 7. - P. 679-686

Статья поступила в редакцию 10.05.2024; одобрена после рецензирования 21.06.2024; принята к публикации 29.06.2024.

The article was submitted 10.05.2024; approved after reviewing 21.06.2024; accepted for publication 29.06.2024.

Информация об авторах:

Аллабердиев Нѐмат Абдушукурович – соискатель., Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан. e-mail: nematallaberдиеv@mail.ru
<https://orcid.org/0009-0005-7521-0891>

Саъдилов Рустам Абровович – д.м.н., профессор, РСНПМЦХ имени акад. В.Вахидова,

Ташкент, Узбекистан. Е-маил: mail: profrasadykov@gmail.com <https://orcid.org/0000-0003-4524-1484>

Рузибоев Санжар Абдусаломович – DSc, доцент, заведующий кафедры хирургических болезней №2. Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан. e-mail: rsa-5555@mail.ru , <https://orcid.org/0000-0002-0513-2649>

Источники финансирования: Работа не имела специального финансирования.

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

Вклад авторов:

Аллабердиев Н.А.— идеологическая концепция работы, написание текста; редактирование статьи;

Саъдиков Р.А. — сбор и анализ источников литературы, написание текста.

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

Information about the authors:

Allaberdiyev Ne'mat Abdushukurovich – assistant. Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan. e-mail: nematallaberdiyev@mail.ru <https://orcid.org/0009-0005-7521-0891>

Sa'dikov Rustam Abrorovich - DSc docent Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan.

e-mail: profrasadykov@gmail.com <https://orcid.org/0000-0003-4524-1484>

Ruziboev Sanjar Abdusalomovich – DSc docent, Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan. e-mail: rsa-5555@mail.ru , <https://orcid.org/0000-0002-0513-2649>

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:

Allaberdiyev N.A.— ideological concept of the work, writing the text; editing the article;

Sa'dikov R.A — collection and analysis of literature sources, writing the text.

Ruziboev S.A- ideological concept of the work, writing the text; editing the article;

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

УДК: 616-002.3:616.379-008.64:615.246.9-615.28.

MUSASHAYKHOV Khusanbay Tadjibayevich

DSc., professor

IKRAMOVA Farida Daminovna

Associate professor

MUSASHAYKHOV Umidjon Khusanbayevich

DSc., associate professor

Andijan State Medical Institute

WAYS TO IMPROVE THE COMPLEX TREATMENT OF PUTUROUS DISEASES IN PATIENTS WITH DIABETES

For citation: Musashaykhov T. Khusanbay, Ikramova D. Farida, Musashaykhov Kh. Umidjon. Ways to improve the complex treatment of puturous diseases in patients with diabetes // Journal of Biomedicine and Practice. 2024, vol. 9, issue 3, pp.

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.12731776>

ABSTRACT

In 112 patients with purulent diseases on the background of diabetes mellitus, the effectiveness of the use of regional lymphatic antibiotic therapy, enterosorption and application sorption by polyphespanum in complex treatment was studied. The results obtained have shown the high efficiency and prospects of the combined use of these efferent methods of therapy in the treatment of purulent-septic diseases in patients with diabetes mellitus. By increasing the number of local operations aimed at preserving the support function of the foot, which was facilitated by the combined treatment, it was possible to reduce the number of amputations at the femur level from 29,7% to 10,1%, on the lower leg from 17,2% to 4,2% and reduce mortality from 10,5% to 1,8%. The average length of hospital stay was $15,4 \pm 1,7$ days, which is 10 days less than in the control group.

Keywords. Diabetes mellitus, regional lymphatic antibiotic therapy, enterosorption, application sorption.

МУСАШАЙХОВ Хусанбай Таджибаевич

Д.м.н., профессор

ИКРАМОВА Фарида Даминовна

Доцент

МУСАШАЙХОВ Умиджон Хусанбаевич

Д.м.н., доцент

Андижанский государственный медицинский институт

ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ ГНОЙНЫХ

ЗАБОЛЕВАНИЙ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

АННОТАЦИЯ

У 112 больных с гнойными заболеваниями на фоне сахарного диабета изучена эффективность применения в комплексном лечении региональной лимфатической антибиотикотерапии, энтеросорбции и аппликационной сорбции полифепаном. Полученные результаты показали высокую эффективность и перспективность комбинированного применения этих эфферентных способов терапии при лечении гнойно-септических заболеваний у больных сахарным диабетом. За счёт увеличения количества локальных операций, направленных на сохранение опорной функции стопы, которому способствовало проведённое комбинированное лечение, удалось снизить количество ампутаций на уровне бедра с 29,7% до 10,1%, на голени с 17,2% до 4,2% и снизить летальность с 10,5% до 1,8%. Средние сроки пребывания больных в стационаре составили $11,4 \pm 1,7$ дней, что на 10 дней меньше, чем в контрольной группе.

Ключевые слова. Сахарный диабет, региональная лимфатическая антибиотикотерапия, энтеросорбция, аппликационная сорбция.

MUSASHAYXOV Xusanboy Tadjibayevich
t.f.d., professor

IKRAMOVA Farida Daminovna
dotsent

MUSASHAYXOV Umidjon Xusanboyevich
t.f.d., dotsent

Andijon davlat tibbiyot instituti

**QANDLI DIABET BILAN OG'RIGAN BEMORLARDA YIRINGLI KASALLIKLARNI
KOMPLEKS DAVOLASHNI TAKOMILLASHTIRISH YO'LLARI**

ANNOTATSIYA

Qandli diabet bilan bog'liq yiringli kasalliklari bo'lgan 112 nafar bemorda kompleks davolashda mintaqaviy limfatik antibiotik terapiyasi, enterosorbsiya va polifepan bilan surtish sorbsiyasidan foydalanish samaradorligi o'rganildi. Olingan natijalar qandli diabet bilan og'rigan bemorlarda yiringli-septik kasalliklarni davolashda ushbu effektiv terapiya usullaridan birgalikda foydalanishning yuqori samaradorligi va istiqbollarni ko'rsatdi. Kombinatsiyalangan davolash yordamida oyoqning tayanch funksiyasini saqlab qolishga qaratilgan mahalliy operatsiyalar sonini ko'paytirish orqali son amputatsiyalari sonini 29,7% dan 10,1% gacha kamaytirish mumkin edi. 17,2% dan 4,2% gacha va o'limni 10,5% dan 1,8% gacha kamaytirish. Bemorlarning kasalxonada qolish muddati o'rtacha $11,4 \pm 1,7$ kunni tashkil etdi, bu nazorat guruhiga qaraganda 10 kunga kam.

Kalit so'zlar. qandli diabet, regional limfatik antibiotik terapiyasi, enterosorbtsiya, applikatsiya.

Ishning dolzarbligi. Qandli diabet (DM) bilan og'ir yiringli infektsiyalari bo'lgan bemorlarning tarqalishi, bu holat bilan bog'liq o'lim ko'rsatkichlarining ortib borishi va patogen mikroorganizmlarning antibiotiklarga chidamli shtammlarining keng tarqalishi yiringli kasalliklarni boshqarish va davolashning profilaktika choralari va bashoratli usullarini izlashni talab qiladi. DM kasalliklarida infektsiyalar (1, 7, 10). Endogen intoksikatsiya (EI) diabet bilan og'rigan bemorlarda yiringli jarrohlik kasalliklarining rivojlanishida hal qiluvchi omil bo'lib, ko'pincha o'limga olib keladigan natijalarda hal qiluvchi rol o'ynaydi. O'tkir yiringli kasalliklarni davolashning umumiy yondashuvlari, xususan, qandli diabet bilan og'rigan odamlarda ikkilamchi niyat bilan jarohatni davolashni rag'batlantirishga qaratilgan, tegishli natijalarni bermayapti (2, 3). Shu bilan birga, o'tkir yiringli kasalliklarni davolashda faol usullardan etarli darajada foydalanilmaydi, ular yiringli manbani tezda yo'q qilishga va asosiy maqsad bo'yicha jarohatni davolashga yordam beradi (5, 12).

So'nggi yillarda faol jarrohlik terapiyasi istiqbolli natijalarni berdi. Biroq, qandli diabet bilan

og'rigan bemorlarda ushbu usulni keng qo'llash har doim ham yiringli infektsiyaning tarqalishini aniq belgilash qiyinligi sababli amalga oshirilmasligi mumkin. Yurak-qon tomir va buyraklar faoliyatining keskin yomonlashuvi, to'qimalarning oziqlanishining kamayishi va terining ostidagi shishishi bo'lgan bemorlarda ushbu davolanishni qo'llash tavsiya etilmaydi. Bundan tashqari, u katta qon tomirlari yaqinida joylashgan xo'ppozlarda qo'llanilmasligi kerak va ambulator foydalanish uchun mos emas (6,8). Qandli diabet bilan og'rigan bemorlarda yiringli yaralarni davolashning an'anaviy usullaridan foydalanish bo'yicha katta tajriba shuni ko'rsatadiki, klassik asepsiya va antisepsis usullariga tayanadi, bu usullar ko'pincha bemorlarning ushbu yuqori xavfli guruhida yara infektsiyalarini samarali oldini olish va davolashda muvaffaqiyatsizlikka uchraydi. Binobarin, ular boshqa tadqiqotchilar tomonidan adabiyotda ko'rsatilganidek, yaralarni tezda davolashga yordam bermaydi (9, 11).

Adabiyotlarni o'rganish shuni ko'rsatadiki, diabetda yiringli kasalliklarga chalingan bemorlarni davolashda endi faqat jarrohlik masalalarini hal qilishga e'tibor berish etarli emas. Metabolik va immunitet jarayonlaridagi, shuningdek, mikrosirkulyatsiyadagi disfunktsiyalarni, ayniqsa jarrohlik muolajalardan keyin bartaraf etish ham zarur (4, 13). Jarrohlik tajribasiga asoslanib shuni ta'kidlash kerakki, hozirgi vaqtda qandli diabetda yiringli kasalliklarni davolashda biron bir muammo to'liq hal qilinganligi haqida hech qanday dalil yo'q.

Yarani davolashning hozirgi tushunchasi va amaliy jarrohlik talablarini hisobga olgan holda, diabet bilan kasallangan bemorlarda jarrohlik infektsiyalarini davolashning kompleks yondashuvlari va usullarini nazariy asoslash va ishlab chiqish zarurati tug'iladi. Ushbu yondashuvlar yallig'lanish mexanizmlarini hisobga olgan holda ko'p qirrali ta'sirga ega bo'lishi kerak. Jarrohlik infektsiyasiga qarshi kurashish va EIn davolashning dolzarb masalalaridan biri diabet bilan og'rigan bemorlarda yiringli kasalliklarni davolashda efferent terapiya usullarini birgalikda va alohida qo'llash uchun ko'rsatmalar yaratish va individuallashtirishdir. Umumiy va koronar qon aylanishining buzilishi, shuningdek, o'pka, jigar va buyrak kasalliklari bo'lgan keksa va keksa bemorlarga alohida e'tibor berilishi kerak. Bu, ayniqsa, an'anaviy detoksifikatsiya protseduralarining invazivligi ularning keng qo'llanilishini cheklaganida juda muhimdir.

Tadqiqot maqsadi. Qandli diabet bilan og'rigan bemorlarda yiringli kasalliklarni kompleks davolash usulining samaradorligini baholash uchun biz enterosorbsiya (ES) va sorbsiya uchun polifepan (AS) bilan birgalikda mintaqaviy limfatik antibiotik terapiyasini (RLAT) qo'lladik.

Materiallar va usullar. Yuqorida aytib o'tilganlarga kelsak, biz tadqiqot o'tkazdik, unda qandli diabet bilan bog'liq yiringli kasalliklari bo'lgan 159 kishini davolash natijalarini jamladik. Ushbu bemorlarning 47 nafari an'anaviy terapiyadan o'tkazildi. Qandli diabet bilan bog'liq yiringli kasalliklari bo'lgan jami 112 bemor RLAT, ES va AS polifepanini o'z ichiga olgan kombinatsiyalangan davolanishga ega edi. Ushbu davolashning maqsadi tanani detoksifikatsiya qilish, jarrohlik infektsiyasiga qarshi kurashish va jarrohlik aralashuvni qo'llab-quvvatlash edi. Jami 143 nafar bemor yumshoq to'qimalarning yiringli kasalliklari bilan, 16 nafar bemorda jarrohlik amaliyotidan so'ng yiringli yaralar paydo bo'lgan. Bemorlarning 12,1 foizida engil qandli diabet, 32,5 foizida oraliq diabet, 55,4 foizida esa og'ir diabet bor edi. Bemorlarning 14,9 foizi davolanish uchun insulinga muhtoj, 85,1 foizi esa yo'q. Aholining 37,6 foizini keksalar va keksalar tashkil qiladi. Gerontologik xususiyatlarning mavjudligi diabet bilan og'rigan bemorlarda jarrohlik infektsiyasini davolashda qiyinchiliklarni kuchaytiradi, bu asosan ushbu yosh guruhidagi boshqa tibbiy holatlarning sezilarli darajada mavjudligi bilan bog'liq. Erkaklar ulushining o'sish tendentsiyasi aniq va sezilarli bo'lib, u 64,1% ga etdi. Bemorlarning 67,7 foizida qo'shma kasalliklar aniqlangan. Ular orasida yurak-qon tomir tizimi kasalliklari, o'pka, jigar va buyraklar patologiyasi eng yuqori o'rinni egalladi. Ko'pincha, aynan shu kasalliklar bemorlarning ahvolidagi og'irligini belgilaydi va oxir-oqibat ularning o'limiga olib keladi. Yara biopsiyalarida topilgan mikroorganizmlarning tahlili shuni ko'rsatdiki, 82,3% hollarda aerob va anaerob turlar o'rtasida korrelyatsiya mavjud.

Kasalxonaga yotqizilgandan so'ng, barcha bemorlar zudlik bilan uglevod almashinuvini tiklashga, metabolik kasalliklarni tuzatishga, detoksifikatsiyaga va restorativ terapiyaga

qaratilgan intensiv davolanish bilan ta'minlandi. Ushbu davolash antikoagulyantlar va disaggregantlarni, mikrosirkulyatsiyani yaxshilaydigan dori-darmonlarni, antibiotiklarni davolashni va har qanday parallel kasalliklarga moslashtirilgan simptomatik davolashni o'z ichiga oladi. Jarrohlik terapiyasi asosiy rol o'ynadi. Jarayon infektsiyalangan bo'shliqni to'liq tekshirish, yiringni olib tashlash, o'lik to'qimalarni to'liq olib tashlash, bo'shliqqa antiseptiklarni qo'llash va to'g'ri drenajni ta'minlashdan iborat. Yiringli oqindi va qo'shimcha bo'shliqlar yo'q qilindi.

Oddiy antibiotiklarni davolashdan tashqari, biz antibiotiklarni qo'llash joyi va usulini o'zgartirdik va limfotrop yuborishni qo'lladik. Mintaqaviy limfadenektomiya (RLAT) limfa tizimining segmentlangan tashkil etilishini hisobga olgan holda yiringli fokusning joylashuvi asosida amalga oshirildi. Bizning tadqiqotimizda ES va AS uchun adsorbent sifatida muhim sorbsiya qobiliyatiga ega bo'lgan lignin hosilasi bo'lgan polifepan ishlatilgan. ES holatida polifepan preparati kuniga kilogramm vazniga 1-1,5 gramm dozada qo'llanilgan. Sorbent kuniga uch marta 7-8 kun davomida qabul qilingan. AS holatida polifepan yara yuzasiga steril doka qatlami orqali quyiladi. Sorbent yaraning devorlari va pastki qismi bilan to'g'ridan-to'g'ri aloqa qildi va kiyimni kuniga ikki marta o'zgartirdi. Polifepan barcha yiring va nekrotik to'qimalar to'liq olib tashlanmaguncha yarani davolashning dastlabki bosqichida mahalliy sifatida ishlatilgan. AS dan qo'shimcha foydalanish ko'rsatkichlar asosida amalga oshirildi va kasallikning rivojlanishi va jarohatni davolash, shuningdek, biokimyoviy ma'lumotlar bilan qo'llab-quvvatlandi.

Tadqiqot natijalari va muhokama. Turli xil davolash usullari ta'sirida diabet bilan og'rigan shaxslarda yiringli jarayonlarda Ening klinik belgilarining dinamikasi juda qiziq. Agar an'anaviy davolash odatda keyingi bosqichlarda, taxminan 11-14 kunlarda yuzaga keladigan intoksikatsiyaning klinik belgilarining ijobiy ta'siriga va engillashishiga olib kelgan bo'lsa, kompleks terapevtik choralarga RLAT, ES va AS polifepanini qo'shish intoksikatsiyani tezda yo'q qilishga imkon berdi. yiringli fokus intoksikatsiya manbai sifatida. Natijada, 3-4 kunlardayoq bemorlarning 77,6 foizida ijobiy ta'sirga erishildi. Bir vaqtning o'zida chanqoqlik va quruq og'iz hissi tezda to'xtadi, taxikardiya va nafas qisilishi susaydi va tana harorati odatdagi holatiga qaytdi, bu tanadan intoksikatsiyani muvaffaqiyatli yo'q qilishdan dalolat beradi.

Biz qo'llagan efferent terapiya yondashuvlarining klinik samaradorligiga davolanish davomiyligi bevosita ta'sir ko'rsatdi. Detoksifikatsiya qiluvchi ta'sir kasallik boshlanganidan keyin tezroq boshlanganida ko'proq namoyon bo'ldi. Qandli diabet va jarrohlik infektsiyasi bilan bog'liq bo'lgan holatning muhim xususiyati uglevod almashinuvining chuqur buzilishi, natijada redoks faolligi uchun energiya ta'minotining pasayishi, sezilarli darajada atsidozning rivojlanishi va to'qimalarning gipoksiyasining yomonlashishi.

Agar an'anaviy davolanishga qaramay, o'rtacha giperglikemiya 14-kuni $10,12 \pm 0,37$ mmol / l darajasida davom etsa, davolash rejimiga efferent terapiya usullarini qo'shish karbondidrat almashinuvining erta kompensatsiyasiga erishishga yordam beradi. Bu davolashning 5-kunida I guruhda kuzatilgan ($p < 0,001$). Bu insulinning o'rtacha dozasini 20% ga kamaytirish imkonini berdi. Kuzatilgan ta'sir asosan glyukagonning so'rilishi, shuningdek, endogen sekretsia va gidroliz mahsulotlari natijasida insulin ishlab chiqarishni bostirish bilan bog'liq. Ushbu davolash usullari kuchli detoksifikatsiya ta'siriga ega va yuqumli jarayonning faolligini samarali ravishda bostiradi. Shuningdek, ular jigar va oshqozon osti bezining ish yukini kamaytiradi, bu esa b-hujayralar tomonidan insulin sekretsiasining oshishiga va uning proteolitik fermentlar tomonidan yo'q qilinishining pasayishiga olib keladi. Ening og'irligini va uning klinik ko'rinishini baholash uchun turli xil laboratoriya va biokimyoviy testlar qo'llaniladi. Ushbu testlarga leykotsitlar sonini o'lchash, LII (leykotsitlar intoksikatsiyasi indeksi), EI (endogen intoksikatsiya indeksi), MSM (o'rta massa molekulari), prognostik koeffitsient (PC), yara muhitining pH darajasini aniqlash va bakterial ifloslanishni baholash kiradi. yiringli yaralar. Ushbu testlar odatda turli xil yallig'lanish kasalliklari bo'lgan bemorlarda intoksikatsiya darajasini o'lchash uchun ishlatiladi.

Leykotsitoz miqdori yallig'lanish jarayonining dinamikasini kuzatish uchun ishlatilishi mumkin. I guruhda bu ko'rsatkichning normallasishi 3-4 kunlarda sodir bo'ldi, bu nazorat guruhiga qaraganda 10 kun tezroq. Keyingi bir necha kun ichida leykotsitlar sonida ozgina

o'zgarishlar kuzatildi, bu esa kasallikning to'g'ridan-to'g'ri rivojlanishini ko'rsatadi.

Bemorlarning umumiy sog'lig'ida kuzatilgan yaxshilanish LII darajasidagi o'zgarishlarga mos keldi. Dastlabki kunlarda LII darajasi 3-4 birlikka yetdi, bu endogen intoksikatsiyaning og'irligini va yallig'lanish jarayonining faolligini ko'rsatadi. I guruhda LII darajalari terapiyaning 3-4-kunlarida an'anaviy davolanishga nisbatan $2,9$ baravar past bo'lgan normal qiymatlarga ($1,08 \pm 0,30$ a.u.) qaytdi. Bu shuni ko'rsatadiki, efferent terapiya yondashuvlarining tavsiya etilgan kombinatsiyasidan foydalanganda standart davolashga qaraganda tezroq va sezilarli detoksifikatsiya va yallig'lanishga qarshi ta'sir topiladi.

Tananing mastlik darajasining aniq va ishonchli o'lchovi IEI bo'lib, u sog'lom odamlarga nisbatan dastlabki kunlarda 50% dan ortiq kamaydi. Bu tananing og'ir intoksikatsiyasini ko'rsatadi, diabetning rivojlanishini ham, mahalliy yiringli jarayonni ham yomonlashtiradi va shu bilan zararli tsiklni yaratadi. Ushbu ko'rsatkichning dinamikasi polifepanni diabet bilan og'rigan bemorlarda yiringli yaralarni mahalliy davolashda qo'llash infektsiya manbasini va EIni tezda yo'q qilish orqali ES samaradorligini sezilarli darajada oshirganligini aniq ko'rsatmoqda. Ushbu shaxslardagi EI 3-4 kunlarda normal darajaga qaytdi va $9,64 \pm 0,43$ birlikka yetdi, bu odatdagi terapiyadan 1,5 baravar yuqori ($p < 0,01$).

Terapiyadan oldin o'rta o'lchamdagi molekulalarning boshlang'ich kontsentratsiyasi 2,5 - 2,7 martadan ko'proq ko'tarildi, bu boshqa o'lchovlar bilan birgalikda og'ir endotelial shikastlanish (EI) mavjudligini ko'rsatadi, keyin ko'p organlar etishmovchiligi. I guruhdagi ushbu ko'rsatkichning normallasishi 5-6 kunlarda, $0,236 \pm 0,023$ a.u. Keyinchalik, kasallikning oddiy rivojlanishini ko'rsatadigan boshqa o'sish kuzatilmadi. Bundan tashqari, bu ko'rsatkich nazorat guruhiga qaraganda 1,8 baravar past ($p < 0,05$).

Qandli diabetda insulin etishmovchiligining mavjudligi katalitik reaksiyalarning ko'pligiga olib keladi. Bunday holda, oqsillar etarli darajada ishlab chiqarilmaydi, ammo ularning parchalanishi juda katta. Shunday qilib, dastlabki kunlarda shifo jarayonlarining o'lchovi bo'lib xizmat qiluvchi prognostik koeffitsient (PC) 0,6 - 0,7 kub oralig'iga kamaydi, bu protein darajasining sezilarli darajada pasayishi va yara orqali oqsil yo'qotilishini ko'rsatadi. Yallig'lanishning tez kamayishi natijasida I guruhdagi PC 3-4 kunlarda normal darajaga qaytdi va standart terapiya bilan solishtirganda 1,8 baravar yuqori ($p < 0,001$). An'anaviy terapiya ostida kompyuter darajasi hatto 14-15 kunlarda ham ($1,04 \pm 0,10$) me'yordan past bo'lib qoldi, bu regeneratsiya jarayonlarining sekin rivojlanishini ko'rsatadi.

Kislotali yara muhitida to'qima va bakterial manbalardan proteolitik fermentlarning faolligi sezilarli darajada oshadi. Bu to'qimalarning tuzilishi o'limi natijasida to'qimalarning shikastlanishining kengayishiga olib keladi. Kasalxonaga yotqizilganidan so'ng, qandli diabet bilan og'rigan bemorlar yaradagi xo'ppoz kesilgandan so'ng darhol pH darajasi 5,4 - 5,6 bo'lgan sezilarli atsidozni boshdan kechirdilar. Polifepanning topikal qo'llanilishi jarohat muhitining ishqoriyligining erta oshishiga olib keldi, bu terapiyaning 5-kuni bilan tartibga solingan va $7,1 \pm 0,2$ darajasiga etgan. Standart terapiyani olganiga qaramay, 14-15 kunlarda yara hali ham o'rtacha kislotalilikni ko'rsatdi, bunda statistik jihatdan sezilarli farq ($p < 0,01$).

Yara to'qimalarining mikrobial ifloslanishini miqdoriy baholash yaraning rivojlanishini tashxislash va prognoz qilish va terapiya samaradorligini baholash uchun juda muhimdir. Davolashni boshlashdan oldin diabet bilan og'rigan odamlarda yiringli o'choqlarning ifloslanish darajasi 108-109 CFU / g da o'lchandi. Yiringli yaralarda bakterial kontaminatsiyaning sezilarli darajada oshishi, qandli diabet bilan kasallangan odamlarda organizmning infektsiyaga qarshi turish qobiliyatining pasayishi bilan birga, yuqumli jarayonning tarqalishiga olib keldi. Turli xil davolash usullarining yaralardagi bakterial ifloslanish darajasiga ta'sirini tahlil qilish uchun qiyosiy tadqiqot o'tkazildi. Natijalar shuni ko'rsatdiki, RLAT ES va AS polifepan bilan birlashtirilganda, to'qimalarda mikroblar soni 3-4 kunlarda 104 CFU / g dan kamroqgacha kamaydi. Ushbu pasayish an'anaviy davolanishga qaraganda 2-3 marta kattaroq edi ($p < 0,01$).

Yiringli yarani mahalliy davolashning asosiy sharti bir vaqtning o'zida lezyon rivojlanishida ishtirok etadigan asosiy komponentlarning har birini nishonga olishdir. Infektsiyaning keng tarqalishi, to'qimalar o'limining aniq chegaralari yo'qligi va yiringning

atrofdagi to'qimalarga tarqalish tendentsiyasi kabi bir qancha omillar tufayli yarani to'liq tozalash va to'liq jarrohlik amaliyotini o'tkazish har doim ham mumkin emas. diabet va yiringli jarayonlar bilan og'rigan bemorlarda birlamchi tikuvlar bilan. Bunday hollarda yarani choklar bilan yopishga tayyorlash uchun uni dori-darmonlar bilan mahalliy davolash kerak edi. Yuqoridagi bayonot shuni ko'rsatadiki, qandli diabet bilan og'rigan bemorlarda yaralar uchun mahalliy dori terapiyasi, hatto faol jarrohlik davolash bilan birlashtirilgan bo'lsa ham, keng qo'llanilishiga ega.

I guruhdagi yaralar o'rtacha $5,6 \pm 1,4$ kun ichida nekrotik to'qimalardan to'liq tozalandi, bu nazorat guruhiga qaraganda 7 kun tezroq. Shu bilan birga, bemorlarning tana harorati normal holatga qaytdi, ularning umumiy sog'lig'i yaxshilandi va qandli diabetning rivojlanishi tez sur'atlar bilan yaxshilandi, bu kelajakda topikal malhamlarni qo'llashga o'tish imkonini berdi. Granulyatsiyalar $7,1 \pm 1,2$ kunlarda topilgan va epitelizatsiya boshlanishi $11,9 \pm 1,3$ kunda sodir bo'lgan, bu standart terapiya bilan solishtirganda ancha tezroq ($p < 0,01$). I guruhdagi 39 nafar bemor orasida nekrotik to'qimalarni tezda tozalash va sog'lom va yaxshi namlangan granulyatsiya to'qimalarining rivojlanishi ikkilamchi choklarni erta qo'llash imkonini berdi.

Bizning tadqiqotlarimiz shuni ko'rsatdiki, RLAT dan foydalanish qon ivishini bostirish va antikoagulyatsion tizimni rag'batlantirish orqali gemostazni kuchaytirishga foydali ta'sir ko'rsatdi, ammo u sog'lom odamlarda kuzatilgan darajaga erishmadi. Ushbu aralashuv odatdagi mikrotrombozning paydo bo'lishini samarali ravishda yumshatdi va to'qimalarning shikastlanish darajasini chekladi. Ushbu terapevtik strategiyalar kichik jarrohlik muolajalarining puxtaligi va a'zolari saqlovchi yondashuvini sezilarli darajada oshirish imkonini berdi. Oyoqning qo'llab-quvvatlovchi funksiyasini saqlab qolish uchun qo'shimcha mahalliyashtirilgan muolajalarni qo'llash orqali, birlashgan davolash yondashuvimiz yordamida biz son-son darajasidagi amputatsiyalar darajasini 29,7% dan 10,1% gacha va pastki oyoq amputatsiyalarini 17,2% dan 4,2% gacha muvaffaqiyatli kamaytirdik. Kombinatsiyalangan terapiya bemorlarning ushbu guruhida o'lim darajasining 10,5% dan 1,8% gacha pasayishiga olib keldi. Bemorlarni kasalxonaga yotqizishning o'rtacha davomiyligi $11,4 \pm 1,7$ kunni tashkil etdi, bu nazorat guruhiga qaraganda 10 kunga kam.

Xulosa. Biz qo'llagan usullar, ya'ni RLAT, ES va AS polifepan, mavjud detoksifikatsiya va jarrohlik infektsiyaga qarshi kurash usullariga nisbatan bir qancha afzalliklarga ega edi. Bu afzalliklar, birinchi navbatda, texnik soddaligi va zararli metabolitlarni yo'q qilishda yuqori samaradorlikni o'z ichiga oladi. Ushbu qurilmalardan barcha umumiy jarrohlik muassasalarida noyob sozlamalar, asbob-uskunalar yoki maxsus qobiliyatga ega bo'lgan tibbiy xodimlarga ehtiyoj sezmasdan foydalanish mumkin.

Shu sababli, biz qo'llagan integratsiyalashgan yondashuv endi faol detoksifikatsiya dasturlari va diabet bilan kasallangan bemorlarda operatsiyadan keyingi infektsiyaga qarshi kurashning muhim elementi bo'lishi mumkin. Ularning faoliyatining asosiy mexanizmlari detoksifikatsiya bilan bog'liq fiziologik tizimlarni faollashtirish yoki emulyatsiya qilishni o'z ichiga oladi. Efferent terapiyaning hozirgi holati, ya'ni polifepan bilan RLAT, ES va AS diabetli bemorlarda jarrohlik infektsiyasi bilan bog'liq bo'lgan turli xil patologik kasalliklarni davolashda ulardan foydalanish ko'rsatkichlarini oqilona aniqlash imkonini beradi.

IQTIBOSLAR | ЧОККИ | REFERENCES:

1. Armstrong E.J., Bishu K., Waldo S.W. Endovascular Treatment of Infrapopliteal Peripheral Artery Disease. // CurrCardiol Rep. 2016;18(4):38. <https://doi.org/10.1007/s11886-016-0708-y>.
2. Babadzhanov B.D., Matmurotov K.Zh., Mominov A.T., Kasymov U.K., Atazhanov T.Sh. The effectiveness of reconstructive operations for neuro-ischemic ulcers against the background of diabetic foot syndrome // Uzbekistan Surgery. – 2020. - No. 1. - p. 86-91
3. Babadzhanov B.D., Matmurotov K.Zh., Otajonov Zh.Kh. The use of minimally invasive treatment methods in patients with diabetic gangrene of the lower extremities // Medical Journal of Uzbekistan.—2019.—N 1.—p.45-49
4. Dibirov M.D., Gadzhimuradov R.U., Khamitov F.F., Polyansky M.V. Application of modern technologies in the treatment of purulent-necrotic complications of diabetic foot syndrome. Clinical

and experimental surgery, 2016, pp. 60-68.

5. Diabetic Microangiopathy Is an Independent Predictor of Incident Diabetic Foot Ulcer / M. Tomita, Y. Kabeya, M. Okisugi [et al.] // J. Diabetes Res. — 2016. — Vol. 2018. — 5938540.

6. Eroshkin I.A. Long-term results of treatment of patients with purulent-necrotic forms of diabetic foot syndrome depending on the use of revascularization methods // News of surgery. - 2013. - T. 21, N 4. - P.62-70.

7. Yodgorova N.T., Makhmudov S.S., Toshpulatova L.U. General characteristics of diabetic patients with complicated purulent-inflammatory diseases. Biology and Integrative Medicine, 2016, No. 6, pp. 133-149.

8. Konovalenko A.V., Balatsky E.R., Zhuravleva Yu.I., Klimenko V.A. Purulent-necrotic lesions of the lower extremities and wound sepsis in patients with diabetes mellitus - diagnostic and tactical features. Journal of Tauride Medical and Biological Bulletin, 2017, volume 20, No. 3, pp. 129-133.

9. Morbi A.N., Shearman S.R. Topical Negative Pressure Therapy (or Diabetic Foot Ulcers: Where Is the Evidence? Int. J. Low Extrem. Wounds. - 2017. - Vol. 15 (1). - R. 96.

10. Nuzova O.B., Studenikin A.V., Stadnikov A.A. New methods of treating patients with various forms of diabetic foot syndrome. // "High amputations of the lower extremities in children and adults." Collection of scientific papers of the international scientific and practical conference. Moscow. -2019. — P.96-98.

11. Styazhkina S.N., Akhmedkhanov G.R., Geidarova P.A., Yuldashev A.Sh. Clinic of purulent-septic lesions in diabetes mellitus and its absence. Journal of Contemporary Innovation, 5 (19), 2017, pp. 58-60.

12. Udovichenko O.V., Grekova N.M. Diabetic foot. Guide for doctors. - M.: Practical Medicine, 2010. - 272 p.

13. Xu Z., Ran H. Diabetic foot care in China: challenges and strategy // Lancet Diabetes Endocrinol. — 2016. — Vol. 4 (4). - R. 297298.

Статья поступила в редакцию 11.05.2024; одобрена после рецензирования 22.06.2024; принята к публикации 29.06.2024.

The article was submitted 11.05.2024; approved after reviewing 22.06.2024; accepted for publication 29.06.2024.

Информация об авторах:

Мусахайхов Хусанбай Таджибаевич- доктор медицинских наук, профессор кафедры общей хирургии и трансплантологии, Андижанский государственный медицинский институт, Андижан, 170100, Узбекистан 0000-0001-8866-7579, musashayxov1958@mail.ru, <https://orcid.org/signin> ORCID 0000-0001-8866-7579

Икрамова Фарида Даминовна-Доцент кафедры общей хирургии и трансплантологии Андижанского государственного медицинского института, Андижан, 170100, Узбекистан 0000-0001-8866-7579, fdikramova@gmail.com, <https://orcid.org/signin> ORCID 0009-0003-1873-351X

Мусахайхов Умиджон Хусанбаевич-доктор медицинских наук, кафедра пропедевтики внутренних болезней, Андижанский государственный медицинский институт, Андижан, 170100, Узбекистан 0000-0002-1619-9101, musashayxov1989@mail.ru, <https://orcid.org/signin> ORCID 0000-0002-1619-9101

Источники финансирования: Работа не имела специального финансирования.

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

Вклад авторов:

Мусахайхов Х.Т. — идеологическая концепция работы, написание текста; редактирование статьи;

Икрамова Ф.Д.— сбор и анализ источников литературы, написание текста.

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

Information about the authors:

Xusanboy T.Musashayxov-DSc, Professor, Department of General Surgery and Transplantology, Andijan State Medical Institute, Andijan, 170100, Uzbekistan0000-0001-8866-7579, musashayxov1958@mail.ru, <https://orcid.org/signinORCID 0000-0001-8866-7579>

Farida D.Ikramova-Associate professor, Department of General Surgery and Transplantology, Andijan State Medical Institute, Andijan, 170100, Uzbekistan0000-0001-8866-7579, fdikramova@gmail.com, <https://orcid.org/signinORCID 0009-0003-1873-351X>

Umidjon X. Musashaykhov-DSc, Department of Propaedeutics of Internal Medicine, Andijan State Medical Institute, Andijan, 170100, Uzbekistan0000-0002-1619-9101, musashayxov1989@mail.ru, <https://orcid.org/signinORCID 0000-0002-1619-9101>

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:

Musashaykhov Kh.T. — ideological concept of the work, writing the text; editing the article;

Ikramova F.D.— collection and analysis of literature sources, writing the text.

Musashaykhov U.Kh.— collection and analysis of literature sources, writing the text.



УДК: 616.33-089.87-072.1

AHMEDOV Gayrat Keldibaevich

PhD

Samarkand State Medical University

TOSHKENBOYEV Firdavs Ramatillo Zoda

GULAMOV Olimjon Mirzakhitovich

DSc

SI "RSSPMCS named after acad. V. Vakhidov", Tashkent, Uzbekistan

TOIROV Abduxomit Suvonovich

PhD

Samarkand State Medical University

BARIATRIC OPERATIONS AND THEIR COMPLICATIONS

For citation: Ahmedov K. Gayrat, Tashkenbayev R. Firdavs, Gulamov M. Olimjon, Toirov S. Abduxomit. Bariatric surgery and their complications // Journal of Biomedicine and Practice. 2024, vol. 9, issue 3, pp.

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.12731785>

ANNOTATION

This article is devoted to one of the main problems of modern medicine and surgery, modern methods of treating obesity - bariatric surgery and its complications. Obesity is present in more than 35-40% of the world's population. The article presents modern types of bariatric surgeries, diagnostic and treatment methods.

Key words: laparoscopic longitudinal gastrectomy, obesity, complications, surgical operations.

АХМЕДОВ Ғайрат Келдибаевич

PhD

Самарқанд давлат тиббиёт университети

ТОШКЕНБОВЕВ Фирдавс Раматилло Зода

ГУЛАМОВ Олимжон Мирзахитович

DSc

“Академик В. Воҳидов номидаги РИХИАТМ” ДМ, Тошкент, Ўзбекистон

ТОИРОВ Абдухомит Сувонович

PhD

Самарқанд давлат тиббиёт университети

БАРИАТРИК ОПЕРАЦИЯЛАР ВА УЛАРДАН КЕЙИНГИ АСОРАТЛАР

АННОТАЦИЯ

Ушбу мақола замонавий тиббиёт ва жарроҳликнинг асосий муаммоларидан бири бўлган

семизликнинг замонавий давоси бўлган бариатрик операциялар ва уларнинг асоратларига бағишланган. Семизлик - ҳозирги даврда дунё аҳолисининг деярли 35-40% дан ортиғида учрайди. Мақолада бариатрик операцияларнинг замонавий турлари, диагностикаси ва даволаш усуллари келтирилган.

Калит сўзлар: лапароскопик меъда бўйлама резекцияси, семизлик, асоратлар, хирургик операциялар.

АХМЕДОВ Гайрат Келдибаевич

PhD

Самаркандский государственный медицинский университет

ТОШКЕНБОВ Фирдавс Раматилло Зода

ГУЛАМОВ Олимжон Мирзахитович

DSc

ГУ «РСНПМЦХ имени академика В. Вахидова», г. Ташкент, Узбекистан

ТОИРОВ Абдухмит Сувонович

PhD

Самаркандский государственный медицинский университет

БАРИАТРИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ И ИХ ОСЛОЖНЕНИЯ

АННОТАЦИЯ

Данная статья посвящена одной из основных проблем современной медицины и хирургии, современным методам лечения ожирения - бариатрическим операциям и их осложнениям. Ожирение присутствует у более чем 35-40% населения земного шара. В статье представлены современные виды бариатрических операций, методы диагностики и лечения.

Ключевые слова: лапароскопическая продольная резекция желудка, ожирение, осложнения, хирургические операции.

Семизлик - XXI асрнинг энг кенг тарқалган ва мураккаб касаллиги бўлиб, охириги 50 йилда долзарб муаммо сифатида қабул қилинмоқда. [2, 6, 15, 19, 27]. XXI асрга келиб, АҚШ ва Европада “бариатрик инқилоб” бошланди: лапароскопиянинг кириб келиши натижасида қориндаги пайдо бўладиган қўпол чандиқларнинг олди олиниб, беморларда қориннинг эстетик кўринишини яхшилашга ва бу ўз навбатида ҳаёт сифатини ошишига олиб келди [1, 5, 14, 21].

Хирургик даволаш тарихи.

Семизликни хирургик даволашга қаратилган уринишлар дастлаб, XX асрнинг 70-йилларида бошланган. Ўша даврда мальабсорбтив операциялар, яъни ингичка ичаклараро (jejunum-ileal) анастомозлар ишлаб чиқириб, қўлланила бошлади. Лекин, булар натижасида турли асоратлар (оғир диарея, электролит ва оксил етишмовчиликлар, жигар ва буйрак етишмовчиликлар ва б.) келиб чиқиши оқибатида бундай операциялар кенг тарқалмади [4, 10, 17, 22, 28].

1969 йили Италиялик олимлар Mason ва Ito илк маротаба меъдани шунтлаш операциясини бажаришди. Бунда улар ингичка ичак қовузлоғи билан меъданинг проксимал қисми ўртасида анастомоз шакллантиришди.

1980 йили Mason илк марта меъда проксимал қисмини “қисиб” қўйиш натижасида меъда қолган қисмларига овқат ўтишини чеклайдиган “Вертикал гастропластик бандажлаш” операциясини бажарди [9, 25].

Шунингдек, XX асрнинг 80-йилларида италиялик олим Scopinago “Билио-панкреатик меъдани шунтлаш” операциясини муваффақиятли бажариди.

1990-йилларга келиб, лапароскопик ускуналарнинг кашф қилиниши бариатрик ва эстетик хирургиянинг ривожланишига катта туртки бўлди. 1994 й. Belachew биринчи марта “Лапароскопик меъдани бошқарувчи бандажлаш” (ЛМББ) операциясини бажарди.

Охирги йилларда, бариатрик операциялар ичида “Лапароскопик меъдани бўйлама резекцияси” (ЛМБР) операцияси бутун дунёда кенг қўлланилиб келмоқда.

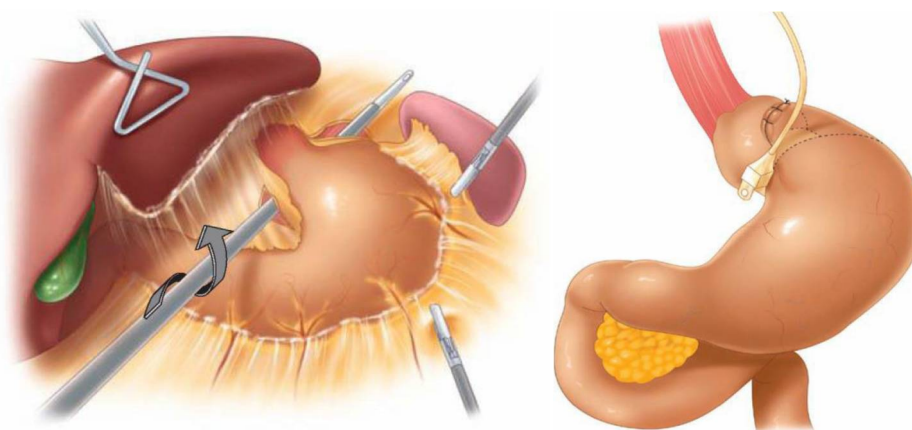
Ҳозирги даврда бариатрик операциялар бир неча турлари тафовут қилинади [3, 11, 18, 24, 29]:

- **Меъда ичига баллон жойлаштириш.** Бу эндоскопик усулда бажариладиган муолажа бўлиб, катта операцияларга қарши кўрсатмалар ва беморнинг розилиги бўлмаганда бажарилади (1-расм). Баллон эндоскоп ёрдамида меъдага киритилиб, ичкарида шиширилади ва шу ҳолатда бир неча ой сақланиши мумкин. Асосий мақсад беморларда меъдада “тўлишиш” хиссини яратиш. Бу усулнинг самарадорлиги анча паст бўлиб, 60-70% ҳолларда беморларда вазн ошиши яна кузатилади.



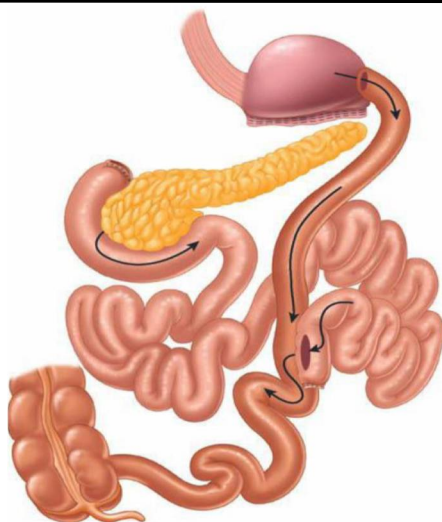
1-расм. Меъда ичига жойлаштирилувчи баллон.

- **Лапароскопик меъдани “бошқарилувчи” бандажлаш.** (2-расм). Бу операция беморларда катта реконструктив операцияни бажаришга қарши кўрсатмалар бўлганда, бажарилади. Беморларда катта анатомик ўзгаришлар бажарилмайди. Фақатгина меъданинг кардио-фундал қисмига “бандаж” билан қимиб қўйилади. Бу усулнинг афзаллик томони шундаки, беморларнинг ҳолатига қараб, бандажни қисиш ёки бўшатиш мумкин. Лекин кўп ҳолларда бандажнинг сирғалиб чиқиб кетиши натижасида бу усул амалиётда кўп қўлланилмайди.



2-расм. Лапароскопик меъда “бошқарилувчи” бандажлаш босқичлари.

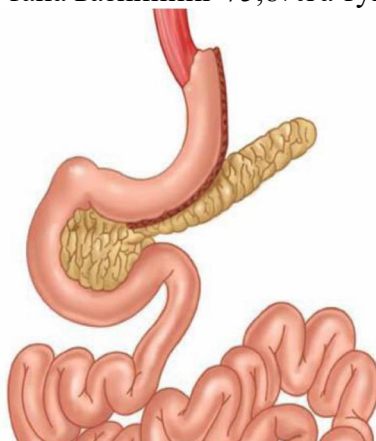
- **Билиопанкреатик шунтлаш операцияси.** Бу операциянинг асосий мақсади хазм рактининг проксимал қисмини хазм жараёнида “четлатиш” бўлиб, ўз навбатида, меъданинг резекцияси ҳам бажарилиши бу операциянинг самарадорлигини анча оширди (3-расм). Бу операцияларга асосий кўрсатма: оғир даврдаги, консерватив даво самара бермаётган қандли диабет, семизлик ва бошқа касалликлар.



3-расм. Билиопанкреатик шунтлаш операцияси схемаси.

• **Лапароскопик меъдани бўйлама резекцияси.** Бариатрик операциялар салмоғи охирги 10 йилларда жуда ошиб кетди. Бунга беморларнинг тана вазнининг камайиши, қандли диабет, юрак қон-томир касалликлари, таянч-ҳаракатланиш тизими касалликларининг кескин камайиши ва ўз навбатида беморларнинг умумий ҳаёти яхшиланиши ҳамда ўлим кўрсаткичининг пасайиши кабиларни сабаб қилишимиз мумкин (4-расм).

Яшкова Ю.И. ва ҳаммуаллифларнинг кузатувларига кўра, ЛМБР операцияларидан кейинги беморларда 12 ой мобайнида тана вазнининг 75,8%га тушиши кузатилган.



4-расм. Лапароскопик меъдани бўйлама резекцияси схемаси.

Шуни ҳам айтиш керакки, барча операцияларда бўлганлиги каби, ЛМБР операциясидан кейин ҳам эрта ва кечки даврларда турли асоратлар ривожланиши кузатилган. Эрта асоратларнинг энг хавфлиларидан бири - тикилган чокларнинг етишмовчилигидир.

2019 йили АҚШда ўтказилган тадқиқотлар асосида чоклар етишмовчилиги асорати 0,5-8,4 % ҳолатларда кузатилиб, уларнинг деярли ярмида ўлим ҳолатлари кузатилган.

Gagner ва ҳаммуаллифлар [27] олиб борган тадқиқотларида степлерли соҳаларни мустаҳкамлаш мақсадида гликолид сополимерни қўллаши натижасида оқмалар ва қон кетишлар кузатилиши сезиларли даражада камайган.

Piotr Major ва ҳаммуаллифларнинг [7, 20] фикрларига кўра, бўйлама меъда резекциясидан кейин асоратлар кузатилганда, илк соатлардан қайта операцияга олиш мақсадга мувофиқдир.

Siuyan Li ва ҳаммуаллифлар олиб борган тадқиқотларида операциядан кейинги илк даврларда контрастли КТ текшириш ўтказиш лозим [13, 26]. Агарда чоклар етишмовчилиги белгилари кузатилса, ЭГДФС вақтида меъдада қисман дилатация бўлади. Такрорий ЭГДФСни беморларда перорал овқат ўтказувчанлиги ҳолати яхшилангунича ўтказиш маслаҳат берилади.

Бу одатда 5-6 ҳафтани ташкил қилади. Агарда беморда меъданинг қолдирилган сегментида стеноз белгилари бўлса, стентлаш амалиёти ҳақида ҳам ўйлаб кўриш лозим. Стеноз даражасини стентлар ёрдамида кенгайтириш имкони бўлмаганда, қайта операция ўтказиш лозим.

Rached A. A. чоклар етишмовчилиги белгилари бор беморларда шошилиш операция ўтказишни ва албатта бунда тўқиманинг ҳолатига қараб турли тактикалардан фойдаланган. Шунингдек, оператив даво билан бирга беморларни тўлиқ парентерал озиқлантиришга ўтказиш, адекват парентерал гидратация қилиш, протон помпа ингибиторлари ва антибиотикотерапия ўтказиш лозим [8].

Классификация. Меъдада бажарилган операцияларнинг асоратларидан чоклар етишмовчилигида кўпгина классификациялар мавжуд [4, 12, 14, 16, 23, 25]:

1. Этиологиясига кўра:

- механик-тўқимали,
- ишемик,

2. Юзага келиш вақтига кўра:

- Эрта чоклар етишмовчилиги:
 - a) Ўткир - 1-4 кунларда,
 - b) ўткир ости - 5-9 кун,
 - c) кечки - 10 кундан кейин.
- Кечки: 6-12 ҳафта.
- Сурункали чоклар етишмовчилиги: 12 ҳафтадан кўп.

3. Чок етишмовчилиги ўлчамига кўра (рентгенологик):

- I тип (<5 мм):
 - a) суюқлик кетиши кузатилмайди.
 - b) суюқлик кетиши кузатилади.
- II тип (>5 мм):
 - a) суюқлик кетиши кузатилмайди.
 - b) суюқлик кетиши кузатилади.
- III тип - Тарқалган перитонит белгилари билан.
- IV тип - плевра эмпиемаси ва гастро-плеврал оқма ривожланиши билан.

4. Локализациясига кўра:

- S тип - меъда трубкасининг проксимал қисми етишмовчилиги билан (90% ҳолатларда),
- M тип - ўрта қисмида,
- I тип - дистал қисми етишмовчилиги.

Baker [23] маълумотларига кўра, “механик-тўқимали” сабабли степлер чизиги етишмовчилиги операциядан кейинги эрта даврда илк 2 кунларда кузатилади. “Ишемик” сабабли чоклар етишмовчилиги 5-6 кунлардан сўнг кузатилади. Бу меъданинг ва қон томирларининг “агрессив” резекцияси натижасида кузатилади. Бундан ташқари, тўқиманинг кислород билан ёмон таъминланиши, инфекция, анамнезида меъдада қилинган операциялар, қорин бўшлиғидаги битишмалли жараёнлар каби маҳаллий омиллар ҳам сабаб бўлади.

- Бариатрик операцияларда кенг тарқалган асоратлардан яна бири - **анастомоз етишмовчилиги**. Анастомоз етишмовчилиги асорати, асосан, лапароскопик Roux-en-Y гастроеюношунтлаш операциясидан кейин кузатилади.

- **Ичак тутилиши**. Унинг асосий сабабларидан ички чурралар ҳисобланади. Беморда барча ичак тутилиши симптомлари кузатилади. Асосий диагностик муолажа контрастли компьютер томографияси бўлиб, бошқа текширишларга қараганда дилатация чақирмаслиги сабабли анча хавфсиздир.

- **Қон кетиш**. Барча операция қилинган беморларнинг деярли 2% ҳолатида учрайди [14].

- **Чурралар**.

- **Анастомоз стенози**. Бу асорат меъдани шунтлашдан кейин 12%

ҳолатларда кузатилиб, операциядан кейин 30-40 кунларда ривожланади.

- **Меъда эрозияси.** Меъда эрозияси асосан меъдани банджлаш операциясини ўтказган беморларнинг 0,5-7,1% ҳолатларида кузатилади [21].

- **Перфорация.**

Хулоса. Бариатрик хирургия - нафақат семизликни, балки, турли ҳамроҳ метаболик касалликларни даволашга қаратилган замонавий хирургиянинг йўналиши ҳисобланади. Замонавий операцияларнинг яратилиши ўз навбатида турли асоратларнинг ривожланиши билан кечади. Шунинг учун ҳар бир беморга индивидуал кўрсатмалар билан операцияларни танлаш кузатилиши мумкин бўлган асоратларни олдини олишга имкон яратади.

REFERENCES /ИҚТИБОСЛАР | СНОСКИ:

1. Achilov M. T., Axmedov G.K. Pankreatoduodenal rezeksiya: asosiy tushunchalar, turlari va asoratlari. // Jurnal biomeditsini i praktiki. Spes.vypusk-2. Chast-8. Tashkent-2020. Str. 960-966.
2. Achilov M. T., Axmedov G.K., Alimov J.I. Gastrektomiya pri jeludochnix krvotekheniyax. // «Nauka i mir». № 7 (83), 2020, Str 62-65.
3. Allaxverdyan A.S. Rezeksiya proksimalnogo otdela jeludka i grudnogo otdela pishchovoda pri kardioezofagealnom rake kombinirovannym laparotorakoskopicheskim dostupom. Nekotorye osobennosti i bliжайshie rezultaty: nauchnoe izdanie / A. S. Allaxverdyan // Endoskopicheskaya xirurgiya. - 2016. - Tom 22, N3. - S. 3-5.
4. Andreev A. L. i soavt. Laparoskopicheskie antirefluksnyye operatsii na operirovannom jeludke: Protokoly zasedaniy xirurgicheskogo obshchestva Pirogova. // Vestnik xirurgii imeni I. I. Grekova. - 2014. - Tom 173, N5. - S. 118-119.
5. Burikov M. A., Skazkin I. V., Kinyakin A. I., Shulgin O. V. Metodika vypolneniya i rezultaty laparoskopicheskogo biliopankreaticheskogo shuntirovaniya v modifikatsii SADI-S s uzkim rukavom jeludka i dlinoy obshchey petli 350 sm. // Endoskopicheskaya xirurgiya : nauchno-prakticheskiy jurnal. - 2023. - Tom 29, N 3. - S. 23-30.
6. Butti F, Vanoni-Colombo A, Djafarrian R, Allemann P, Calmes JM, Fournier P. Roux-en-Y Gastric Bypass with Manual Intracorporeal Anastomoses in 3D Laparoscopy: Operative Technique. J Laparoendosc Adv Surg Tech A. 2020 Aug;30(8):879-882. doi: 10.1089/lap.2020.0098. Epub 2020 May 14. PMID: 32407156.
7. Carniel EL, Albanese A, Fontanella CG, Pavan PG, Prevedello L, Salmaso C, Todros S, Toniolo I, Foletto M. Biomechanics of stomach tissues and structure in patients with obesity. J Mech Behav Biomed Mater. 2020 Oct;110:103883. doi: 10.1016/j.jmbbm.2020.103883. Epub 2020 May 30. PMID: 32957190.
8. Fishman M. B. Prodolnaya rezeksiya jeludka. Rol i mesto v bariatricheskoy xirurgii : nauchnoe izdanie / M. B. Fishman, V. M. Sedov, Yan Van // Vestnik xirurgii im. I.I.Grekova. - 2016. - Tom 175, N4. - S. 19-23.
9. Fujimoto D, Taniguchi K, Kobayashi H. Double-Tract Reconstruction Designed to Allow More Food Flow to the Remnant Stomach After Laparoscopic Proximal Gastrectomy. World J Surg. 2020 Aug;44(8):2728-2735. doi: 10.1007/s00268-020-05496-0. PMID: 32236727.
10. 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.
11. Gulamov O.M., Axmedov G.K. Endoskopicheskiy metod lecheniya oslojneniy gastroezofagealnoy refluksnoy bolezni s primeneniem lazera. // «Высокие технологии в хирургии» Mejdunarodnaya nauchno-prakticheskaya konferensiya (Samarkand, 14.12.2022 g.) str. 106-109.
12. Ivanov Yu. V., Stankevich V. R., Yepifansev Ye. A. [i dr.]. Jeludochno-plevralnoy sviщ, oslojnenный levostoronney empiemoy plevry после laparoskopicheskoy operatsii gastroshuntirovaniya // Endoskopicheskaya xirurgiya : nauchno-prakticheskiy jurnal. - 2023. - Tom 29, N 6. - S. 98-102.
13. Jones MW. Simple Instrument Modification to Aid in Laparoscopic GastricWraps for

- Posterior Funduplications. JSLS. 2023 Jan-Mar;27(1):e2022.00090. doi: 10.4293/JSLS.2022.00090. PMID: 37009063; PMCID: PMC10065755.
14. Kaida S, Murakami Y, Ohta S, Yamaguchi T, Takebayashi K, Murata S, Nitta N, Shimizu T, Tani M. A Novel Technique to Predict Liver Damage After Laparoscopic Gastrectomy From the Stomach Volume Overlapping the Liver by Preoperative Computed Tomography. *World J Surg*. 2020 Sep;44(9):3052-3060. doi: 10.1007/s00268-020-05584-1. PMID: 32430742.
15. Kaplan K, Turgut E, Okut G, Bag YM, Sumer F, Kayaalp C. Helicobacter pylori Increases Gastric Compliance on Resected Stomach After Laparoscopic Sleeve Gastrectomy. *Obes Surg*. 2021 Nov;31(11):4776-4780. doi: 10.1007/s11695-021-05616-2. Epub 2021 Aug 3. PMID: 34345956.
16. 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.
17. Matsukubo M, Kaji T, Onishi S, Harumatsu T, Nagano A, Matsui M, Murakami M, Sugita K, Yano K, Yamada K, Yamada W, Muto M, Ieiri S. Differential gastric emptiness according to preoperative stomach position in neurological impaired patients who underwent laparoscopic fundoplication and gastrostomy. *Surg Today*. 2021 Dec;51(12):1918-1923. doi: 10.1007/s00595-021-02274-w. Epub 2021 Mar 30. PMID: 33786644.
18. Nazirov F. G. Prognoz oslojneniy/polzy laparoskopicheskoy rukavnoy rezeksii jeludka u patsientov s morbidnym ojireniem po universalnomu bariatricheskomu kalkulyatoru BSRBC : Materialy XXV Respublikanskoy nauchno-prakticheskoy konferensii "Vaxidovskie chteniya - 2021" "Novye tendensii v miniinvazivnoy torakoabdominalnoy i serdechno-sosudistoy xirurgii" (Tashkent, 23 aprelya 2021) / F. G. Nazirov, Sh. X. Xashimov, U. M. Maxmudov // *Xirurgiya Uzbekistana : nauchno-prakticheskij jurnal*. - 2021. - N 1. - S. 60.
19. Ospanov O. B. Sravnenie rezultatov po snijeniyu massy tela i veroyatnosti posle oslojneniy posle bessteplernogo i steplernogo laparoskopicheskogo gastroshuntirovaniya pri morbidnom ojireniy : nauchnoe izdanie / O. B. Ospanov, G. A. Yeleuov // *Endoskopicheskaya xirurgiya : nauchno-prakticheskij jurnal*. - 2019. - Tom 25, N 5. - S. 26-30.
20. Rothenberg KA, Palmer BJ, Idowu O, Kim S. Laparoscopic Magnet-Assisted Percutaneous Endoscopic Gastrostomy Placement. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A*. 2019 Mar;29(3):430-432. doi: 10.1089/lap.2018.0343. Epub 2018 Nov 8. PMID: 30407112.
21. Sadıki M. N. Sravnitel'naya otsenka effektivnosti laparoskopicheskix bariatricheskix operatsiy: gastroplikatsii i prodolnoy rezeksii jeludka : nauchnoe izdanie / M. N. Sadıki, G. R. Askerxanov, R. G. Askerxanov // *Xirurgiya. Jurnal imeni N. I. Pirogova : nauchno-prakticheskij retsenziruemyy jurnal*. - 2020. - N 12. - S. 32-37
22. Saitua F, Weibel A, Herrera P. Gastrostomy: A percutaneous laparoscopic technique. *J Pediatr Surg*. 2019 Oct;54(10):2182-2186. doi:10.1016/j.jpedsurg.2019.06.002. Epub 2019 Jun 16. PMID: 31280878.
23. Sajin A. V. i dr. Xirurgicheskoe lechenie perforativnyx yazv jeludka i dvenadsatiperstnoy kishki, oslojnenных rasprostranennym peritonitom: laparotomiya ili laparoskopiya? // *Endoskopicheskaya xirurgiya : nauchno-prakticheskij jurnal*. - 2019. - Tom 25, N 3. - S. 51-58.
24. Sajin A. V. i dr. Xirurgicheskoe lechenie perforativnyx yazv jeludka i dvenadsatiperstnoy kishki, oslojnenных rasprostranennym peritonitom: prognozirovaniye rezultatov // *Endoskopicheskaya xirurgiya : nauchno-prakticheskij jurnal*. - 2019. - Tom 25, N 4. - S. 46-54.
25. Sajin A. V. Laparoskopicheskaya rezeksiya jeludka po povodu oslojnennoy yazvennoy bolezni u bolnoy s anomaliey povorota kishechnika : nauchnoe izdanie / A. V. Sajin, A. V. Kolygin [i dr.] // *Endoskopicheskaya xirurgiya*. - 2014. - Tom 20, N1. - S. 52-55.
26. Stilidi I. S. i dr. Distalnaya duodenalnaya rezeksiya: novyy sposob xirurgicheskogo lecheniya pri opuxolevom porajenii dvenadsatiperstnoy kishki. // *Xirurgiya. Jurnal imeni N. I. Pirogova : nauchno-prakticheskij retsenziruemyy jurnal*. - 2019. - N 9. - S. 5-12.
27. Sulaymonov A.L., Axmedov G.K., Xudaynazarov U.R., Obidov Sh.X. Xirurgicheskaya taktika pri gastroduodenal'nyx krvotечeniyax u pojilyx bolnyx. // "XIST" Vseukrainskiy jurnal

studentov i molodykh uchyonykh. 2016. Str. 626.

28. Temirovich, A. M., Keldibaevich, A. G., Inoyatovich, N. S., Shonazarovich, S. I., & Ochilovich, M. F. (2022). Features of diagnostics and surgical tactics for Hiatal hernias. International Journal of Health Sciences, 6(S2), 6029–6034.

29. Zasepina Ye. A. i dr. Opit uspehnogo vipolneniya laparoskopicheskoy rukavnoy rezeksii jeludka dlya lecheniya morbidnogo ojireniya u patsientki s solteryayushchey formoy vrojdennoy disfunktsii korpy nadpocheknikov. // Problemy endokrinologii : dvukhmesyachnyy nauchno-prakticheskiy jurnal. - 2023. - Tom 69, N 3. - S. 83-89.

Статья поступила в редакцию 12.05.2024; одобрена после рецензирования 25.06.2024; принята к публикации 29.06.2024.

The article was submitted 12.05.2024; approved after reviewing 25.06.2024; accepted for publication 29.06.2024.

Информация об авторах:

Тошкенбоев Фирдавс Раматилло Зода- мнс отделения Торакоабдоминальной онкохирургии. ГУ «РСНПМЦХ имени академика В. Вахидова», Ташкент, Узбекистан.

Гуламов Олимжон Мирзахитович- д.м.н., Руководитель отделения Торакоабдоминальной онкохирургии. ГУ «РСНПМЦХ имени академика В. Вахидова», Ташкент, Узбекистан.

Ахмедов Гайрат Келдибаевич- PhD, Ассистент кафедры Общей хирургии. Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан. E-mail: dr_gayrat@inbox.ru.

Тоиров Абдухмит Сувонович- PhD, 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:

Тошкенбоев Ф.Р. — идеологическая концепция работы, редактирование статьи;

Гуламов О.М. — идеологическая концепция работы, написание текста;

Ахмедов Г.К. — идеологическая концепция работы, написание текста;

Тоиров А.С. — сбор и анализ источников литературы, написание текста.

Information about the authors:

Toshkenboyev Firdavs Ramatillo Zoda - junior researcher of the Department of Thoracoabdominal Oncology Surgery. State Institution "RSSPMCS named after Academician V. Vakhidov", Tashkent, Uzbekistan. E-mail: firaqo@mail.ru., <https://orcid.org/0009-0004-2611-2251>

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. E-mail: gulamovolimjon74@gmail.com. , <https://orcid.org/0009-0004-5487-2251>

Ahmedov Gayrat Keldibaevich - PhD, Assistant of the Department of General Surgery. Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan. dr_gayrat@inbox.ru. , <https://orcid.org/0009-0007-9338-4451>

Toirov Abduxomit Suvonovich - PhD, Assistant of the Department of Surgical Diseases of the Faculty of Pediatrics. Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan. E-mail: toirov1945@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0008-4372-5868>

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:

Toshkenboyev F.R. — ideological concept of the work, writing the text; article editing;

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

Akhmedov G.K. — collection and analysis of literature sources, writing text.

Toirov A.S. — collection and analysis of literature sources, writing text.

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

KHURSANOV Yokubjon Erkin ugli

Assistant

MAKHMUDOV Saydinjon Botirjon ugli

PhD

KURBANIYAZOV Zafar Babajanovich

DSc, professor

Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan

MODERN METHODS OF TREATMENT OF NON-TENSIONED HERNIOPLASTY FOR UMBILICAL HERNIA

For citation: Khursanov E. Yokub, Makhmudov B. Saydinjon, Kurbaniyazov B. Zafar. Modern methods of treatment of non-tensioned hernioplasty for umbilical hernia // Journal of Biomedicine and Practice. 2024, vol. 9, issue 3, pp.



<http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.12731797>

ABSTRACT

The results of treatment of 121 patients with strangulated hernia of the anterior abdominal wall, complicated by the development of intestinal obstruction, operated using traditional and tensionless repair methods are presented. Enteral intubation and intestinal decompression during surgery for strangulated hernias complicated by intestinal obstruction is one of the main measures to combat increased IAP and prevent intestinal failure syndrome in this pathology. The use of synthetic implants for strangulated hernias complicated by intestinal obstruction reduces the incidence of early local wound complications, including postoperative wound hematomas. In patients with complicated strangulated hernias, the use of tension-free hernioplasty helps reduce relapses from 33.3% to 2.8%.

Keywords. Limited hernia, tension-free hernioplasty

XURSANOV Yokubjon Erkin ug'li

Assistant

MAXMUDOV Saydinjon Botirjon ugli

PhD

KURBANIYAZOV Zafar Babajanovich

DSc, professor

Samarkand davlat tibbiyot universitet

QISILGAN KINDIK CHURRALARIDA TARANGLASHMAGAN GERNIOPLASTIKANING ZAMONAVIY DAVOLASH USULLARI

ANNOTATSIYA

Qorin old devorining strangulyatsiyalangan churrasi bilan og'rigan, ichak tutilishi rivojlanishi bilan

murakkablashgan, an'anaviy va tarangliksiz tuzatish usullaridan foydalangan holda operatsiya qilingan 121 nafar bemorni davolash natijalari keltirilgan. Ichak tutilishi bilan asoratlangan strangulyatsiyalangan churralar bo'yicha jarrohlik paytida enteral intubatsiya va ichak dekompressiyasi IAPning kuchayishi bilan kurashish va ushbu patologiyada ichak etishmovchiligi sindromining oldini olishning asosiy choralaridan biridir. Ichak tutilishi bilan asoratlangan strangulyatsiyalangan churralar uchun sintetik implantlardan foydalanish yaraning erta mahalliy asoratlari, shu jumladan operatsiyadan keyingi yara gematomalari bilan kasallanish darajasini pasaytiradi. Murakkab strangulyatsiyalangan churrasi bo'lgan bemorlarda kuchlanishsiz hernioplastikadan foydalanish relapslarni 33,3% dan 2,8% gacha kamaytirishga yordam beradi.

Kalit suzlar. Qisilgan churra, taranglashmagan hernioplastika

ХУРСАНОВ Ёкубжон Эркин угли

Ассистент

МАХМУДОВ Сайидинжон Ботиржон угли

PhD

КУРБАНИЯЗОВ Зафар Бабажанович

DSc, professor

Самаркандский государственный медицинский университет

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ НЕНАТЯЖЕННОЙ ГЕРНИОПЛАСТИКИ ПРИ ПУПОЧНЫЙ ГРЫЖЕ

АННОТАЦИЯ

Приведены результаты лечения 125 пациентов с ущемленными грыжами передней брюшной стенки, осложненными развитием кишечной непроходимости, оперированных с применением как традиционных, так и ненатяжных методов пластики. Энтеральная интубация и декомпрессия кишечника во время оперативного вмешательства при ущемленных грыжах, осложненных кишечной непроходимостью, является одной из основных мер борьбы с повышением ВБД и профилактики синдрома кишечной недостаточности при данной патологии. Использование синтетических имплантатов при ущемленных грыжах, осложненных кишечной непроходимостью снижает частоту ранних местных раневых осложнений, в том числе и гематом послеоперационной раны. Применение ненатяжной герниопластики у пациентов с осложненными ущемленными грыжами способствует снижению рецидивов с 33,3% до 2,8%.

Ключевые слова. Ущемленная грыжа, ненатяжная герниопластика.

Dolzarbli. Erishilgan yutuqlarga qaramay, qorin devori churrasi bo'lgan bemorlarni jarrohlik davolash natijalarini qoniqarli deb bo'lmaydi (3). Operatsiyadan keyingi asoratlar 50% ga (6.7), o'lim darajasi 2-4% ni tashkil qiladi, bu qisilgan ichak tutilishining rivojlanishi bilan ichak qovuzloqlar bo'lishining yuqori chastotasi (70% dan ortiq) bilan bog'liq bo'lib, shuningdek, sezilarli ulushda, qariyb 40% (2,4) ni tashkil etgan kekxa va qari yoshdagi bemorlarda uchraydi. Qoniqarsiz davolash natijalarining asosiy sabablari plastik jarrohlik usulini noto'g'ri tanlash, qorin devori to'qimalarida sezilarli taranglashish, qorin bo'shlig'i hajmining kamayishi va operatsiya qilingan bemorlarning 0,8-12 foizida qorin bo'shlig'i-kompartiment sindromining rivojlanishi sanaladi (1.5.10).

Favqulodda jarrohlikda sintetik implantlardan foydalanish hali ham tanlov usuli emas va bu turdagi jarrohlik usuli yordamidan foydalanish uchun yagona ko'rsatmalar hali ishlab chiqilmagan (3.8). Qisilgan churralarni tuzatishning protez usullarini keng qo'llashning yo'qligi infeksiyalangan yarada sintetik materiallardan foydalanganda operatsiyadan keyingi yara asoratlarini rivojlanish xavfi bilan izohlanadi (6.9.11).

Tadqiqot maqsadi. Qorin old devorining murakkab qisilgan churralari bilan og'rigan bemorlarni jarrohlik davolashda taranglashmagan gernioplastika yordamida davolash usullarini ishlab chiqish va joriy etish orqali yaxshilash.

Materiallar va tadqiqot usullari. Tadqiqotni amalga oshirish uchun ish qorin old devorining qisilgan churrasi bo'lgan, ichak tutilishining rivojlanishi bilan asoratlangan, plastik jarrohlikning an'anaviy va taranglashmagan usullaridan foydalangan holda 2013-2022 yillarda RSHTYoIM Samarqand filialida statsionar davolangan 125 nafar bemorni davolash natijalariga asoslandi.

Asosiy guruh taranglashmagan plastika qilingan asoratlangan churrasi bo'lgan 50 nafar bemordan iborat. Nazorat guruhiga an'anaviy plastik jarrohlik usullaridan foydalangan holda operatsiya qilingan, asoratlangan churrasi bo'lgan 75 nafar bemor kiritildi.

Son churrasi va churra xaltasining flegmonasi bo'lgan bemorlar tadqiqotga kiritilmagan. Ikkala guruhdagi 28 nafar (22,4%) bemorlarda katta va gigant ventral churralar mavjud edi.

Har ikkala tahlil qilingan guruhdagi operatsiya qilingan bemorlarning asosiy yosh toifalari kasallikning kechishi va natijasiga ta'sir ko'rsatadigan jiddiy kasalliklarga chalingan keksa va qari yoshdagi odamlardir. Shu bilan birga, qari yoshdagi bemorlarning 82 % da 2-3 ta hamroh kasalliklar aniqlangan.

Ikkala guruhda ham qisilgan paytidan boshlab kasalxonaga yotqizish vaqti 3 dan 144 soatgacha bo'lgan. O'rtacha vaqt mos ravishda $27,1 \pm 8,4$ soat va $22,6 \pm 6,8$ soatni tashkil etdi, bu tibbiy yordamga kech murojat qilishni ko'rsatdi.

Asosiy guruhda 21 nafar (42%) bemorda ingichka ichakning izolyatsiyalangan qisilishi, 18 tasida (36%) charvi bilan birgalikda ingichka ichakning qisilishi, 7 tasida (14%) ingichka ichakning yo'g'on ichak bilan qisilishi kuzatilgan. 4 nafarida (8%) chamber ichakning qisilishi bemorda qayd etilgan.

Nazorat guruhida, shuningdek, ko'p hollarda - 34 nafar (45,3%) bemorda ingichka ichakning qisilishi, 22 tasida (29,3%) ingichka ichak va charvining qisilishi, 12 tasida (16%) ingichka ichak va yo'g'on ichakning qisilishi, chamber ichakning qisilishi 7 tasida (9,4%) kuzatildi.

Asosiy guruhda 7 ta (14%) holatda hayotga yaroqsiz bo'lgan charvi va ingichka ichakni rezeksiya qilish, 5 (10%) holatda ingichka ichakning nekrotik maydonini rezeksiya qilish amalga oshirildi. Nazorat guruhida 9 (12%) bemorda nekrotik charvi va ingichka ichak rezeksiyasi, 10 nafar (13,3%) bemorda ingichka ichak rezeksiyasi, 3 (4%) bemorda chamber ichak rezeksiyasi amalga oshirildi.

Qisilgan churralarni davolashda sintetik implantni ishlatmasdan qilingan taranglashmagan gernioplastika, an'anaviy plastik usullardan foydalanilgan. Qisilgan chov churralarni davolashda Bassini , Postemski , Jirara-Spasokukotskiy usullari , qisilgan kindik churralari va Operatsiyadan keyingi ventral churralar uchun Meyo va Sapejko usullari qo'llanilgan. Katta ventral churralari bo'lgan 3 ta holatda yarani dekompressiv tikish amalga oshirildi. Operatsiyadan keyingi yarani drenajlash o'tkazilmadi.

Bemorlarning asosiy guruhida qisilgan churralarni jarrohlik yo'li bilan davolashda qorin old devorini plastik jarrohlikning turli xil " taranglashmagan " usullari qo'llanilgan, ular churralarni rejalashtirilgan jarrohlik davolashda qayta o'zlashtirilgan.

Shunday qilib, 12 nafar (24%) bemorda qisilgan chov churralarni davolashda chov kanalning orqa devoriga sintetik yoki biologik implant o'rnatish bilan Lixtenshteyn usuli qo'llanilgan. 27 ta (54%) bemorda qisilgan kindik va operatsiyadan keyingi qorin bo'shlig'i churrasi bo'yicha operatsiyalar paytida qorin old devorini rekonstruksiya qilish usuli qo'llanilgan bo'lib, bu churra darvozasi olib tashlangandan so'ng, qorin oq chizig'i va qorin bo'shlig'i mushaklari bilan solishtirishni o'z ichiga olgan.

Qorin old devori korreksiyasi operatsiyadan keyingi ventral churrasi bo'lgan 5 nafar (10%) bemorda amalga oshirildi (churra darvozasi o'lchami 10-15 sm dan ortiq (W 3- W 4), bu esa qorin bo'shlig'ining ma'lum diastazining shakllanishini, to'g'ri qorin mushaklari va qorin bo'shlig'i hajmining ortishi, nazarda tutadi. Operatsiyadan keyingi qorin bo'shlig'i churrasi bilan og'rigan 6 nafar (12%) bemorda qorin old devorining to'qimalari yetishmovchiligida qo'shimcha transplantat yordamida kombinirlangan gernioplastika o'tkazildi. 2 ta bemorda qorin old devorini rekonstruksiya qilish usuli aponevrozning oldingi varag'ini protezlash bilan, 1 ta bemorda orqa aponevroz varaqni protezlash bilan 3 nafar bemorda qorin old devorini orqa yoki old qismiga protezlash orqali davolash usullari qo'llanildi. Bunday operatsiyalar qisilgan va ichak tutilishi bartaraf etilgandan so'ng churra

tarkibining qorin bo'shlig'iga harakatlanishi qorin devori to'qimalarida sezilarli taranglashishi qorindagi bosim, nafas olish paytida qorin bosimi oshishi va apparat qarshiligining rivojlanishi bilan birga bo'lganda amalga oshirildi.

Ichak tutilishi bilan asoratlangan qisilgan churrasi bo'lgan 54 nafar (43,2%) bemorlarda antibiotiklarga sezuvchanligi aniqlash uchun churra suyuqligi florasining ekmasi o'tkazildi; ekssudatning tabiati shaffofligi jihatidan shaffof rangsizdan, gemorragik xira ranggacha. 45 ta (36%) holatda churra suyuqligi ekmasi steril bo'lib chiqdi; 9 ta (7,2%) holatda, churra qopchasida ingichka ichak qovuzloqi qisilganda, ekma paytida E. Coli ning ko'payishi qayd etilgan bo'lib, uning ishemiyasi, nekrozi va ichak qisilishida E. Coli ning churra xaltasiga chiqishi paytida qisilgan ichak devorining o'tkazuvchanligi oshishi natijasida yuzaga keladi.

Ichak tutilishi bilan asoratlangan qorin old devorining qisilgan churrasi bo'lgan 94 nafar (75%) bemorda kasalxonaga yotqizilgandan so'ng rentgen tekshiruvi o'tkazildi. Qorin bo'shlig'ini o'rganish natijalarini tahlil qilganda, ichak yetishmovchiligi sindromi rivojlanishi bilan asoratlangan qisilgan churralarning eng keng tarqalgan rentgenologik belgilari ko'p gorizontaal darajalarning shakllanishi ingichka ichakning kengaygan qovuzloqlarida suyuqlik - 53% bilan past ingichka ichak tutilishining belgilari ekanligi aniqlandi. Olingan natijalar shuni tasdiqlaydiki, rentgen tekshiruvi usuli ichak tutilishi belgilarini aniqlash uchun turli joylarda qisilgan churralarni tashxislashda yetakchi o'rinni egallaydi.

Ultratovush tekshiruvi asosiy guruhdagi 47 nafar (94%) va nazorat guruhidagi 31 nafar (86%) bemorlarda ichak tutilishi bilan asoratlangan qisilgan churra tashxisini tasdiqlashga imkon berdi, bu esa shoshilinch jarrohlik amaliyotiga ko'rsatma bo'ldi. Ultratovush tekshiruvi qorin old devorining churralarini, churra qopining tarkibini aniq tashxislash va qisilish mavjudligini baholash imkonini berdi. Zamonaviy texnologiyalar churra darvozasi maydonini, shuningdek, churra qopchasi shakli, topografiyasi va hajmini aniqlashtirishga imkon berdi.

Jarrohlik aralashuvining davomiyligini tahlil qilganda, qorin old devorining plastik jarrohlik amaliyotiga sarflangan vaqt churraning joylashishiga, churra nuqsonining o'lchamiga va tanlangan gernioplastika hajmiga bog'liq. "Taranglashgan gernioplastika" yordamida operatsiya qilingan bemorlarda chov churra bo'yicha jarrohlik aralashuvining o'rtacha vaqti $85,4 \pm 17,3$ daqiqa, Lixtenshteyn usuli bo'yicha plastik jarrohlik bilan - $94,2 \pm 10,4$ daqiqa. Kindik churralari qisilganda, Meyo va Sapejko bo'yicha mahalliy to'qimalar bilan davolashning o'rtacha vaqti $124,4 \pm 17,8$ daqiqa, qorin old devorini rekonstruksiya qilish yo'li bilan sintetik implant qo'llash bilan - $126,3 \pm 24,0$ daqiqa. Operatsiyadan keyingi ventral churralar, ayniqsa katta va gigantlar hajmli churralar uchun operatsiya davomiyligi oshdi, chunki yanada murakkab gernioplastika usullari talab qilindi. Shunday qilib, ushbu guruhda "taranglashgan" usullaridan foydalangan holda jarrohlik aralashuvining o'rtacha vaqti $137,7 \pm 14,0$ daqiqani, "taranglashmagan" gernioplastika uchun o'rtacha vaqt - $179,1 \pm 28,8$ daqiqani tashkil etdi.

Qorin old devorini rekonstruksiya qilish doirasida operatsiyadan keyingi ventral churralar uchun jarrohlik aralashuvning o'rtacha davomiyligi 172 ± 43 daqiqa, qorin old devorini korreksiya qilish doirasida $186 \pm 40,2$ daqiqa. Kombinatsiyalangan gernioplastika usullaridan foydalangan holda gigant operatsiyadan keyingi ventral churralar bo'lsa, operatsiya vaqti o'rtacha 20 daqiqaga ko'paydi (o'rtacha vaqt $202,1 \pm 49,3$ daqiqa edi), bu qorin old devorini qo'shimcha protezlash zarurati bilan bog'liq.

30 nafar bemorda qorin bo'shlig'i bosimi darajasining dinamikasini o'rganish o'tkazildi. Asosiy guruhda (taranglashmagan gernioplastika) tadqiqoti 16 nafar bemorda, nazorat guruhida (taranglashgan gernioplastika) 14 nafar bemorda o'tkazildi. Barcha tekshirilgan bemorlarda dastlabki qorin bo'shlig'i gipertenziyasi bo'lgan, 30 nafar bemorning 26 tasida (86,7%) II va III darajali qorin ichi bo'shligi churralari kuzatilgan. Bemorlarning asosiy guruhida boshlang'ich qorin ichi bosimi darajasining o'rtacha qiymati $18,8 \pm 1,8$ mm. Sim.ust.ga teng, nazorat guruhida o'rtacha qiymat sezilarli darajada yuqori emas edi va $19,3 \pm 1,6$ mm. Sim.ust ni tashkil etdi.

Oshqozon-ichak traktining dekompressiyasi va asosiy guruhdagi bemorlarda "taranglashmagan" plastikadan foydalanish natijasida jarrohlik aralashuv oxirida qorin ichi bo'shlig'i bosimining pasayishi tendentsiyasi aniq. O'rtacha qorin ichi bosimi qiymatlari ($14,5 \pm 1,3$ mm. Sim.ust

) nazorat guruhiga nisbatan sezilarli darajada past edi ($17,1 \pm 1,3$ mm. Sim.ust). Jarrohlikdan keyingi davrda qorin ichi bosimining ko'tarilish tendentsiyasi ikkala guruhlarda ham operatsiyadan keyingi 3 kungacha saqlanib qoldi. Operatsiyadan keyingi 1-kuni o'rtacha QIB qiymati asosiy guruhda $15,6 \pm 1,5$ mm. Sim.ust, nazorat guruhida - $17,8 \pm 1,1$ mm. Sim.ust. 2-kuni asosiy guruhda - $15,9 \pm 0,8$ mm. Sim.ust, nazorat guruhida - $18,3 \pm 0,7$ mm. Sim.ust. Asosiy guruhda 3-kuni o'rtacha QIB qiymati $16,2 \pm 0,7$ mm. Sim.ust, nazorat guruhida - $18,9 \pm 0,7$ mm. Sim.ust. 4-kunida asosiy guruhda QIB darajasining $13,3 \pm 0,8$ mm. Sim.ust, nazorat guruhida $16,9 \pm 0,7$ mm. Sim.ust pasayishi kuzatildi.

QIB parametrlari va nazoenterik trubka tomonidan chiqarilgan suyuqlik hajmi o'rtasidagi korrelyatsiya QIBning dastlabki qiymati va operatsiya vaqtida ajratilgan ichak tarkibining hajmi uchun ijobiy bo'lib chiqdi. Operatsiyadan keyingi davrning 3-kunida QIB va ichakdan oqindi miqdori o'rtasida sezilarli va ijobiy korrelyatsiya qayd etildi.

4 kun davomida kuzatilganda, ko'rsatkichlarda sezilarli farqlar bilan QIBning 3 kungacha o'sishi qayd etildi. QIBning taqdim etilgan dinamikasi bilan bir vaqtda, operatsiya vaqtida ajratilgan suyuqlikning boshlang'ich hajmi bilan sezilarli farq yo'qolishi bilan NEZdagi ichak suyuqligi oqishi hajmi 3-kunda ko'payadi. Ichak tarkibini bo'shatishni ta'minlash orqali NEP QIB darajasini pasaytirishga yordam beradi. Shunday qilib, operatsiyadan keyingi davrning faqat 4-kunigacha oshqozon-ichak traktining so'rilish funksiyasi tiklanadi, bu operatsiyadan keyingi ichak parezining klinik yechimi, QIB darajasining ko'rsatkichlari va zond orqali ichakdan chiqqan oqindi miqdori bilan tasdiqlanadi. Operatsiyadan keyingi dastlabki bosqichlarda qorin bo'shlig'ining rentgenologik tekshiruvi enteral zondning holatini baholash, ingichka va yo'g'on ichakdagi gazlar nisbati va operatsiyadan keyingi ichak parezlari dinamikasini aniqlash imkonini berdi. Nazoenterik naychani olib tashlash operatsiyadan keyingi davrning 4-5 kunida barqaror ichak motorikasini va o'z-o'zidan ichak harakatini tiklashdan so'ng amalga oshirildi.

Natijalar va uning muhokamasi. Qorin bo'shlig'i asoratlari orasida nazorat guruhidagi 9 nafar bemor (12%) va asosiy guruhdagi 3 nafar (6%) bemorda operatsiyadan keyingi ichak parezi mavjud bo'lib, u uzoqroq (6-7 kungacha) nazoenteral intubatsiyani talab qildi. Shunga asoslanib, biz "taranglashmagan" gernioplastika, "taranglashgan" gernioplastikaga qaraganda qorin bo'shlig'ida asoratlarni rivojlanish xavfi pastroq degan xulosaga kelishimiz mumkin.

Operatsiyadan keyingi umumiy asoratlar nazorat guruhidagi 15 nafar (20%) va asosiy guruhdagi 8 nafar (16%) bemorda qayd etilgan. Bemorlarning barcha guruhlarida umumiy asoratlarning rivojlanishi yoshga va birga keladigan surunkali kasalliklarning mavjudligiga bog'liq. Shu bilan birga, nazorat guruhida (8%) ustun bo'lgan bronxopulmonar tizimning asoratlari qorin ichi bo'shligi bosimining oshishi tufayli bemorlarning mexanik ventilyatsiyada uzoq vaqt qolishi bilan bog'liq bo'lib, bu nafas yetishmovchiligi rivojlanishiga olib keldi.

Operatsiyadan keyingi yara asoratlarning umumiy chastotasi 22,4% (28 bemor). Mahalliy to'qimalarni plastik jarrohlik qo'llagan nazorat guruhida 20 (16%) bemorda yara asoratlari qayd etilgan, ulardan 9 nafar (7,2%) bemorda operatsiyadan keyingi yaraning yiringlashi va ikkilamchi niyat bilan davolanishi qayd etilgan. 5 nafar (4%) holatda yumshoq to'qimalarning ultratovush tekshiruvi yiringli taranglashish tashxisini qo'ydi, bu esa qo'shimcha punksiya va aspiratsiyani talab qildi. 2 ta (1,6%) holatda marginal teri nekrozi, 1 ta (0,8%) holatda operatsiyadan keyingi yaraning infiltratsiyasi qayd etilgan. 2 nafar (1,6%) bemorda operatsiyadan keyingi erta davrda eventratsiya holatlarida kuzatildi.

"Taranglashmagan" usullarini qo'llagan asosiy guruhda mahalliy asoratlar 8 nafar (6,4%) bemorda qayd etilgan, asoratlar orasida yiring eng ko'p shakllangan - 4 (3,2%). Operatsiyadan keyingi yara sohasida infiltratsiya 2 ta (1,6%) bemorda kuzatilgan. Teri osti yog' to'qimalarining yiringlashi 2 ta (1,6%) bemorlarda ichak bo'limi rezektsiyasidan keyin sodir bo'lgan.

"Taranglashmagan" plastikadan foydalanganda, 24 ta (48%) holatda qorin old devorining yumshoq to'qimalarini ultratovush tekshiruvi bilan 0,1 sm dan 1,5 sm gacha bo'lgan klinik jihatdan ahamiyatsiz suyuqlik to'planishi tashxisi qo'yilgan. Uning regressiyasi bemorning kasalxonadan chiqishi bilan qayd etilgan. Bu rejalashtirilgan jarrohlikda bo'lgani kabi, qorin old devori to'qimalarining limfo-venoz drenajining buzilishi bilan keng mobilizatsiyasi va to'qimalarning begona jismga reaksiyasining o'ziga xos xususiyatlari bilan izohlanadi.

3 (6%) holatda tashxis qo'yilgan suyuqlik to'planishi keyingi punktsiya va ultratovush tekshiruv ostida aspiratsiyani talab qildi. 2 (4%) bemorda teri osti yog ' to'qimalarining yiringlashi va 1 (2%) holatda operatsiyadan keyingi yaraning infiltratsiyasi qayd etilgan. Sintetik implantni rad etish va uni keyinchalik olib tashlash hech qanday holatda talab qilinmadi.

Operatsiyadan keyingi davrda qorin bo'shlig'i churrasining kombinatsiyalangan gernioplastikasi bo'lgan bemorlarda 1 (2%) holatda infeksiya bo'lganda yumshoq to'qimalarning yiringlashishi kuzatildi, implantni olib tashlash talab qilinmadi, bu ham uning xususiyatini tasdiqlaydi.

Operatsiyadan keyingi davrda qorin old devorining qisilgan churrallari bo'lgan bemorlarda shuni ko'rsatdiki, qorin old devori "taranglashmagan" gernioplastika qo'llanilganda asoratlar ko'payishi kuzatilmadi. Qo'shimcha protezlari bo'lgan bemorlarda qorin old devori protezlanishida operatsiyadan keyingi holatlarda transplantatsiya immuniteti bilan bog'liq o'ziga xos reaksiyalar aniqlanmagan.

Ichak tutilishi bilan asoratlangan chov churra bo'lgan bemorlarda yiringli asoratlarda eng ko'p uchraydigan patogenlar *Enerobacteriaceae* guruhining gram-manfiy mikroorganizmlari: *E. coli*, *Klebsiella*, *Proteus* va ushbu guruhning boshqa patogenlari, shuningdek fermentativ bo'lmagan gramm-manfiy bakteriyalar, shu jumladan *Pseudomonas aeruginosa* vakillari va turli xil xamirturushga o'xshash zamburug'lar kiradi.

Qorin bo'shlig'ida turli xil mikrobial assotsiatsiyalar izolyatsiyasi bilan aralashgan infeksiyalar uchun assotsiatsiyalangan sezuvchanlik uchun tanlangan antibiotiklar anaerob infeksiyaga qarshi faol dorilar bilan birgalikda qo'llanilgan (*metronidazol*, *klindamitsin*, *linkomitsin*). Bemorlarning 92 foizida davolanishdan keyin patogen bakteriyalarni yo'q qilish kuzatildi.

Nazorat guruhida ichak tutilishi bilan asoratlangan qisilgan chov churra bo'yicha jarrohlik aralashuvlardan so'ng bemorlarning kasalxonada bo'lish muddati o'rtacha $16,5 \pm 6,9$ yotoq kunini, qisilgan kindik churra bilan $19,8 \pm 5,2$ yotoq kunini, operatsiyadan keyingi qorin bo'shlig'i churrallari esa $21,8 \pm 2,8$ yotoq kuni tashkil etdi.

Qisilgan chov churra bo'lgan asosiy guruh bemorlarini kasalxonada yotqizish davomiyligi $15,4 \pm 2,8$ yotoq kunini, qisilgan kindik churra uchun $17,4 \pm 5,4$ yotoq kunini, operatsiyadan keyingi ventral churra uchun $21,7 \pm 6,5$ yotoq kunini tashkil etdi.

Ichak tutilishi bilan asoratlangan qisilgan churralarda "taranglashmagan" gernioplastikaning usullaridan foydalanish bemorlarning kasalxonada qolish muddatini oshirmaydi.

Ichak tutilishi bilan asoratlangan qorin old devorining qisilgan churra bo'lgan, operatsiya qilingan bemorlarning umumiy o'lim darajasi 3,2% (4 bemor). Nazorat guruhida operatsiyadan keyingi o'lim 4% (3 bemor), asosiy guruhda 2% (1 bemor) ni tashkil etdi. To'rtta o'limning barchasi keksa yoshdagi bemorlarda sodir bo'lgan va jarohatlarning davomiyligi 24 soatdan ortiq.

Asosiy guruhda operatsiyadan keyingi 1 yildan 3 yilgacha bo'lgan davrda biz 50 nafar bemorning 36 (72%) ni tekshirdik. Nazorat guruhida 75 nafar bemordan 42 nafari (56%) tekshirildi. Uzoq muddatda jami 125 nafar bemordan 78 nafari (62,4%) bemor chiqadi.

"Taranglashmagan" operatsiya qilingan bemorlar orasida gernioplastika bir yil o'tgach, tekshiruv vaqtida 1 nafar bemorda operatsiyadan keyingi qorin bo'shlig'i churrasining takrorlanishi aniqlandi. Tekshirilgan bemorlarda absesslar yoki oqmalari kuzatilmadi.

An'anaviy plastik jarrohlik usullari bilan operatsiya qilingan bemorlarning nazorat guruhida 14 ta (33,3%) qaytalanishlar aniqlandi: 2 bemorda chov churra (III B va IV tip), 4 bemorda kindik churra (>4 sm), operatsiyadan keyingi katta va gigant o'lchamdagi ventral churrallari bo'lgan 8 bemorda churra darvozasining maydoni 10 sm dan ortiq (W 3- W 4).

Olingan ma'lumotlarga asoslanib, biz qaytalanishlarning asosiy foizini (19%) operatsiyadan keyingi qorin bo'shlig'i churra uchun mahalliy to'qimalarni tiklash bilan operatsiya qilingan bemorlarda sodir bo'lishini aniqladik, churra darvozasi o'lchami W 3- W 4 bo'lib, operatsiyadan keyingi birinchi yil o'zini namoyon qiladi. "Taranglashmagan" gernioplastika tamoyilini qo'llash qaytalanishni 33,3% dan 2,8% gacha kamaytiradi. Olingan natijalar qisilgan churralar uchun taranglashmagan gernioplastika usullarni tanlov usuli sifatida tavsiya qilish imkonini beradi. Mahalliy to'qimalar bilan plastik jarrohlik I turdagi chov churra va kichik kindik churrallari uchun

churra darvozasi o'lchami 2 sm dan kam bo'lgan operatsiyalar uchun maqbuldir.

Mavjud barcha ma'lumotlarning tahlili shuni ko'rsatdiki, ichak tutilishi bilan asoratlangan qisilgan qorin devori churralarini davolashning taranglashmagan gernioplastika usullari jarrohlik aralashuvlarning bevosita natijalarini yaxshilaydi va uzoq muddatli davolanish natijalarini sezilarli darajada yaxshilaydi. Bu bizga zamonaviy sintetik implantlardan foydalangan holda gernioplastikaning taranglashmagan usullarini ichak tutilishi bilan asoratlangan qisilgan qorin devori churralarini jarrohlik davolash uchun tanlash usuli sifatida ko'rib chiqish va ularni keng qo'llash uchun tavsiya qilish imkonini beradi.

Xulosalar.

1. Asoratlangan qisilgan churrada: a) chov - tanlash operatsiyasi Lixtenshteyn usulida plastik jarrohlik; b) kindik va operatsiyadan keyingi ventral churralar W 1- W 2 - qorin old devorini qayta tiklash; c) operatsiyadan keyingi ventral churralar W 3- W 4 - qorin old devorini tuzatish.

2. Ichak tutilishi bilan asoratlangan qisilgan churralar bo'yicha operatsiya vaqtida enteral intubatsiya va ichak dekompressiyasi QIBning kuchayishi bilan kurashish va ushbu patologiyada ichak yetishmovchiligi sindromini oldini olishning asosiy choralaridan biridir.

3. Ichak tutilishi bilan asoratlangan qisilgan churralar uchun sintetik implantlardan foydalanish yaraning erta mahalliy asoratlari, shu jumladan operatsiyadan keyingi yara gematomalari bilan kasallanish darajasini pasaytiradi. Taranglashmagan gernioplastikani qo'llash murakkab qisilgan churrasi bo'lgan bemorlarda gernioplastika residivlarini 33,3% dan 2,8% gacha kamaytirishga yordam beradi.

IQTIBOSLAR | ЧОККИ | REFERENCES:

1. Abdurakhmanov D. S., Rakhmanov Q. E., Davlatov S. S. Criteria for choosing surgical treatment of patients with ventral hernias and obesity // Electronic innovation bulletin. – 2021. – №. 7. – C. 57-67. (in Eng).
2. Abduraxmanov D. S. et al. Tensioned hernioplasty and abdominoplasty in patients with morbid obesity // Bulletin of Science and Education. – 2021. – №. 3-2 (106). – C. 88-98. (in Russ).
3. Akhmedov B. A. et al. Advanced long-tension hernioalloplasty method for inguinal hernia // Volgamedscience. – 2021. – C. 335-336. (in Russ).
4. Mardonov B. A., Sherbekov U. A., Vohidov J. J. Modern approaches to the treatment of patients with ventral hernias and simultaneous pathologies // Clinical and experimental pathology. – 2018. – T. 17. – No. 3. (in Russ).
5. Abdurakhmanov D., Rakhmanov K., Davlatov S. Tactical and technical aspects of surgical interventions for abdominal hernias and combined abdominal pathology // Journal of hepato-gastroenterological studies. – 2021. – T. 2. – No. 3. – pp. 11-16. (in Russ).
6. Abdurakhmanov D., Usarov Sh., Rakhmanov K. Criteria for choosing surgical treatment of patients with ventral hernias and obesity // Journal of hepato-gastroenterological studies. – 2021. – T. 2. – No. 3. – pp. 17-22. (in Russ).
7. Babazhanov A. S. et al. Criteria for choosing hernioallo- and abdominoplasty based on the results of hernioabdominometry // Journal of biomedicine and practice. – 2022. – T. 7. – No. 4. (in Russ).
8. Kurbaniyazov Z. B., Sherbekov U. A., Mardonov B. A. Rationale for simultaneous operations for abdominal hernias based on the results of a study of "stress" hormones // Re-health journal. – 2021. – No. 2 (10). – pp. 247-255. (in Russ).
9. Kurbaniyazov Z. B., Sherbekov U. A., Mardonov B. A. Perioperative dynamics of "stress" hormones during simultaneous operations in patients with abdominal hernias // Sciences of Europe. – 2021. – No. 70-2. – P. 26-33. (in Russ).
10. Makhmudov S. B., Babazhanov A. S., Abdurakhmanov D. Sh. Criteria for choosing plastic surgery in patients with postoperative ventral hernias and abdominoptosis // Achievements of Science and Education. – 2022. – No. 5 (85). – P. 40-45. (in Russ).
11. Makhmudov S. B., Babazhanov A. S., Abdurakhmanov D. Sh. Features of hernia and abdominoplasty in patients with postoperative ventral hernia and abdominoptosis // Achievements of

Science and Education. – 2022. – No. 5 (85). – P. 46-53. (in Russ).

12. Yuldashov P. A. et al. Clinical effectiveness of endovideosurgical hernioplasty for ventral hernias // Journal of Biomedicine and Practice. – 2022. – T. 7. – No. 3. 13. Intraperitoneal polypropylene mesh repair of incisional hernia is not associated with enterocutaneous fistula / W.W. Vrijland, J. Jeekel, E.W. Steyerberg [et al.] // Br. J. Surg. - 2010. - Vol. 87, N. 3.-P. 348-352. (in Eng).

14. Kingsnorth, A.N. The benefits of a hernia service in a public hospital [Text] / A.N. Kingsnorth, C. Porter, D.H. Bennett // Hernia.- 2020. - N4. -P. 1-5. (in Eng).

15. Krön, I.L. The measurement of intra-abdominal pressure as a criterion for abdominal re-exploration [Text] / I.L. Krön, P.K. Harman, S.P. Nolan // Ann. Surg.- 2004,- Vol.199.- P.28-30. (in Eng).

16. Long term outcomes of the modified rives-stoppa repair in 254 complex incisional hernias [Text] / T.H. Pham, C.W. Iqbal, A. Joseph [et al.] // The society for surgery of the alimentary tract: 47th annual meeting, May 20-24, 2006.- losangeles, 2006.-P.320. (in Eng).

17. Ohman, U. Studies on small intestinal obstruction. I. Intraluminal pressure in experimental low small bowel obstruction in the cat [Text] / U. Ohman // Acta Chir. Scand.- 2005.- Vol.141, N 5.- P. 413-416. (in Eng).

19. Options and challenges for the future / M.L. Cheatham, R.R. Ivatury, M.L. Malbrain, M. Sugrue // Abdominal Compartment Syndrome / eds. R. Ivatury[et al.].- Georgetown: Landes Bioscience, 2016.- P.295-300. (in Eng).

20. Schein, M. Intra-abdominal hypertension and the abdominal compartment syndrome / M. Schein, R. Ivatury // Br. J. Surg.- 2008.- Vol.85, N8.- P. 1027-1028. (in Eng).

21. The abdominal compartment syndrome / J.M. Burch, E.E. Moore, F.A. Moore, R. Franciose // Surg. Clin. North Am.- 2006.-Vol.76.-P.833- 842. (in Eng).

22. Watson, R.A. Abdominal compartment syndrome / R.A. Watson, T.R. Howdieshell // South Med. J.- 2008.- Vol.91, N 4.- P.326-332. (in Eng).

23. Rakhimov M. Nodir, Shakhanova Sh. Shakhnoza Abdurakhmonov A. Jurabek, Talibova A. Nilufar, Sulimova G. Olga. The effectiveness of treatment of ascites due to recurrence of platinum-refractory ovarian cancer using metronomic chemotherapy. Journal of reproductive health and uro-nephrology research 2024 vol 5 issue 1, pp.37-41

24. Shakhanova Shakhnoza Shavkatovna, Rakhimov Nodir Makhammatkulovich , ., & Murodov Shakhzod Tokhirjon Ugli. (2024). Aspects of sarcopenia syndrome in oncological practice: diagnosis and treatment. The American Journal of Medical Sciences and Pharmaceutical Research, 6(02), 16–25.

25. Sh.Sh.Shakhanova, ., J.A. Abdurakhmonov, ., & N.M.Rakhimov, . (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.

Статья поступила в редакцию 10.05.2024; одобрена после рецензирования 21.06.2024; принята к публикации 29.06.2024.

The article was submitted 10.05.2024; approved after reviewing 21.06.2024; accepted for publication 29.06.2024.

Информация об авторах:

Хурсанов Ёкубжон Эркин угли – ассистент. Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан. E-mail: yokubjon1994@mail.ru
<https://orcid.org/0000-0001-8825-5507>

Махмудов Сайдинжон Ботиржон угли - PhD, Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан. E-mail: Saydinjon.Makhmudov@mail.ru,
<https://orcid.org/0000-0003-4982-5688>

Курбаниязов Зафар Бабажанович – DSc профессор, заведующий кафедрой хирургического болезни №1. Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд,

Узбекистан. E-mail: diyor.abduraxmanov@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-5725-6088>

Источники финансирования: Работа не имела специального финансирования.

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

Вклад авторов:

Хурсанов Ё.Э. — идеологическая концепция работы, написание текста; редактирование статьи;

Махмудов С.Б. — сбор и анализ источников литературы, написание текста.

Курбаниязов З.Б. — идеологическая концепция работы, редактирование статьи;

Information about the authors:

Khursanov Yokubjon Erkin ugli – assistant.Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan. E-mail:yokubjon1994@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-8825-5507>

Maxmudov Saydinjon Botirjon ugli - PhD, Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan. E-mail: Saydinjon.Makhmudov@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-4982-5688>

Kurbaniyazov Zafar Babajanovich – DSc профессор, Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan. E-mail: diyor.abduraxmanov@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-5725-6088>

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:

Khursanov Y.E — ideological concept of the work, writing the text; editing the article;

Maxmudov S.B — collection and analysis of literature sources, writing the text.

Kurbaniyazov Z.B- ideological concept of the work, writing the text; editing the article;

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

УДК:616.65-27.67-081

ABDUVALIEVA Chulpanoy Mukhammadjonovna,

PhD, associate professor

KADIROV Komiljon Zakirjanovich

Candidate of medical sciences, associate professor

KHALILOV Shukrullo Kuchkarovich

Andijan State Medical Institute

A NUMBER OF ERRORS IN THE DIAGNOSIS OF ACUTE APPENDICITIS IN CHILDREN

For citation: Abduvalieva Ch.M., Kadirov K.Z., Khalilov Sh. K. A number of errors in the diagnosis of acute appendicitis in children// Journal of Biomedicine and Practice. 2024, vol. 9, issue 3, pp.

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.12731801>

ABSTRACT

In modern medicine, numerous studies are conducted to improve the quality of diagnosis of acute appendicitis, especially in the early stages of its development. The reasons for errors in the diagnosis of acute appendicitis, as in our clinical examples, are the absence of a pathognomonic sign of acute appendicitis and the presence of clinical signs and symptoms characteristic of both acute diarrheal infection.

Key words: acute appendicitis, appendicular peritonitis, children, clinical symptoms.

АБДУВАЛИЕВА Чулпаной Мухаммаджоновна,

PhD, доцент

КАДИРОВ Комилжон Закирджанович

К.м.н., доцент

ХАЛИЛОВ Шукрулло Кучкарович

Андижанский государственный медицинский институт

РЯД ОШИБОК ПРИ ДИАГНОСТИКЕ ОСТРОГО АППЕНДИЦИТА У ДЕТЕЙ

АННОТАЦИЯ

В современной медицине проводятся многочисленные исследования для повышения качества диагностики острого аппендицита, особенно на ранних стадиях его развития. Причиной ошибок при диагностике острого аппендицита, как и в наших клинических примерах, являются отсутствие патогномичного признака острого аппендицита и наличие клинических признаков и симптомов, характерных как для острой диарейной инфекции.

Ключевые слова: острый аппендицит, аппендикулярный перитонит, дети, клинические симптомы.

ABDUVALIEVA Chulpanoy Mukhammadjonovna,

T.f.n., dosent

KADIROV Komiljon Zakirjanovich

T.f.n., dosent

KHALILOV Shukrullo Kuchkarovich

Andijon davlat tibbiyot instituti

**BOLALARDA O'TKIR APPENDITSITNI TASHXISLASHDA BIR QATOR
XATOLIKLAR****ANNOTATSIYA**

Zamonaviy tibbiyotda o'tkir appenditsitni tashxislash sifatini yaxshilash uchun ko'plab tadqiqotlar olib borilmoqda, ayniqsa uning rivojlanishining dastlabki bosqichlarida o'tkir appenditsitni tashxislashda xatolarning sabablari, bizning klinik misollarimizda bo'lgani kabi, o'tkir appenditsitning patognomonik belgisining yo'qligi va o'tkir diareya infeksiyasiga xos bo'lgan klinik belgilar va alomatlarining mavjudligida.

Kalit so'zlar: o'tkir appendisit, appendikulyar peritonit, bolalar, klinik belgilar.

INTRODUCTION: Differential diagnosis of such diseases as acute appendicitis and acute intestinal infection in children is an urgent problem affecting the field of activity of both surgeon and pediatrician. Undiagnosed appendicitis leads to the development of complicated forms of appendix inflammation, which prolongs surgical intervention and the duration of antibiotic therapy, increasing the hospital stay of the child. Our study demonstrates the need for multidisciplinary approach and comprehensive diagnosis of patients with complaints such as abdominal pain, fever and diarrhea. Abdominal pain is the most common reason for presenting to the emergency department and is most commonly caused by an attack of acute appendicitis. However, there is a high chance of misdiagnosis of acute appendicitis due to unusual symptoms. Therefore, the physician must be very careful in making the correct diagnosis. Despite the large number of works devoted to acute appendicitis and its complications in children, the incidence of premature diagnosis of acute surgical pathology remains high. Acute appendicitis continues to be disguised as acute intestinal infections [1]. The similarity of clinical symptoms in inflammation of the appendix and infectious diseases of the gastrointestinal tract significantly complicates timely diagnosis and correct diagnosis [2]. Untimely diagnosis of surgical complications in children can have irreparable consequences due to the development of neglected forms of peritonitis, which are manifested by endotoxic shock and multi-organ failure syndrome [3]. The lifetime risk of developing appendicitis is 8.6% for men and 6.7% for women, and the overall prevalence worldwide is 7%. The incidence of acute appendicitis has steadily declined since the late 1940s, and the current annual incidence is 10 cases per 100,000 population. In Asian and African countries, the incidence of acute appendicitis is probably lower because of the dietary habits of the inhabitants of these geographic regions. Dietary fiber is thought to reduce the viscosity of fecal matter, shorten its transit time through the intestine, and prevent the formation of fecal matter that can cause obstruction of the lumen of the worm [4].

Among adolescents and young adults, there is a slight preponderance of males - 3: 2. In adults, the incidence of appendicitis in men is about 1.4 times higher than in women. However, many studies have shown a predominance of female patients over male patients. The incidence of primary appendectomy is about the same in both sexes [5]. The incidence of appendicitis gradually increases from birth, peaks in late adolescence and gradually decreases in old age. The average age of appendicitis development among children is 6-10 years. Lymphoid hyperplasia is more common in infants and young adults and is responsible for the increased incidence of appendicitis in these age groups. Young children have a higher chance of perforation, 50-85%. The average age of appendectomy is 22 years. Hence, clinicians should maintain a high index of suspicion in all age groups [6]. The worm is not fixed. While its base occupies a fairly constant location, the free end may change position: extending into the retroperitoneum, descending into the pelvis, or located behind the blind colon. The prevalence of different locations of the worm is significantly varies in the population.

Thus, retrocecal location of the appendix is common in Ghana and Sudan (67.3 and 58.3%, respectively), in Iran and Bosnia, pelvic location is the most common (55.8 and 57.7% of episodes, respectively). In very rare cases (laparotomy with suspected appendicitis incidence 1:100000), the worm is absent. Sometimes there is a semicircular fold of mucosa at the mouth of the appendix - the valve of the worm or Gerlach's flap. The etiology of acute appendicitis at the current stage of medical development is not fully understood. Most scientists believe that obstruction of the lumen of the worm is the leading cause of this disease [3]. Fecal stones and lymphoid hyperplasia are the main causes of obstruction. Also, obstruction is a key cause of appendicitis progression, but data on fecaliths as the most frequent cause of uncomplicated appendicitis are scarce. Overall, fecaliths were found in 18.1% of appendiceal specimens and 28.6% of negative appendectomies. Fecaliths are more common in perforative than in uncomplicated acute appendicitis. Also, fecaliths are more common in pediatric than adult population, regardless of whether it is perforative [4].

The lumen distal to the obstruction begins to fill with mucus and acts as a closed circuit obstruction. This leads to distension and increased intraluminal and intramural pressure. As the disease progresses, resident bacteria in the appendix multiply rapidly [7]. Dilation of the appendix lumen causes reflex anorexia, nausea and vomiting, and visceral pain. When the lumen pressure exceeds venous pressure, the small venules and capillaries thrombose, but the arterioles remain open, leading to appendiceal engorgement and obstruction. The inflammatory process soon involves the serous membrane of the appendix, hence the parietal peritoneum in this area, causing classic right lower quadrant (RLQ) pain. Once the small arterioles are thrombosed, the area at the antimesenteric border becomes ischemic, leading to infarction and perforation. Bacteria migrate through the necrotized walls, and pus forms in and around the appendix. Perforation is usually seen just behind the obstruction and not at the end of the appendix [3]. Appendicitis in children is the most common abdominal disease requiring surgical intervention in this age group. The lifetime risk of developing appendicitis is 8.7% for boys and 6.7% for girls. The incidence of misdiagnosis ranges from 28-57% in children between 2 and 12 years of age and approaches almost 100% in children younger than 2 years of age [8].

In early childhood, the manifestations of acute appendicitis are atypical, making diagnosis difficult. In addition, children in this age group have poor communication skills, which may lead to misunderstanding of the disease process. The different clinical presentation in different age groups is well explained by anatomical and pathophysiologic differences. These factors are of great concern to clinicians and emphasize the need for proper evaluation of these patients for successful treatment.

Newborns.

This group of children is characterized by the highest probability of acute appendicitis [1]. Obturation of the lumen of the process is not the leading mechanism of acute appendicitis development. Thrombotic embolism, internal or external hernia obturation, cardiac abnormalities, and distal colon obstruction, as in Hirschsprung's disease, take precedence.

At this age, pain and nausea should not be considered as the main symptoms of the disease. This age group is more characterized by abdominal bloating in 60% to 90%, vomiting in 59%, palpable mass in 20-40%, crying or lethargy in 22% and 12-16% with symptoms of peritoneal irritation. However, hypotension, hypothermia, right hip stiffness and respiratory distress were also observed in some cases [8].

Prominent symptoms of Children under 3 years of age.

in this age group are vomiting (85% to 90%), pain (35% to 81%), fever (40% to 60%), and diarrhea (18% to 46%). Other common symptoms in this age group are irritability (35% to 40%), cough or rhinitis (40%), wheezing (8% to 23%), restricted right hip mobility, pain, and claudication in 3 to 23%. Vomiting and irritability are also symptoms of many other conditions at this age, such as gastroenteritis, mesenteric adenitis, intussusception, otitis media, and upper respiratory tract infections. On physical examination, most children (87% to 100%) have fever above 37°C and diffuse abdominal tenderness (55% to 92%); whereas localized right lower quadrant tenderness is seen in less than 50% of cases. Other notable signs are lethargy, drowsiness, crying (40%), abdominal bloating (30-52%), diarrhea or constipation (23%), and a mass palpated through the abdominal wall

or rectum (30%) [9]. Because the manifestations of acute appendicitis in this age group are nonspecific and vague, the average time interval between the onset of symptoms and final diagnosis is usually 3-4 days. This delay in diagnosis most often leads to perforation (82-92%) and bowel obstruction in 82%.

Preschool (age 3-5 years)

The incidence of acute appendicitis in this age group is low, accounting for less than 5% of all appendicitis in children [2]. Children's communication skills improve as they get older and they are able to talk about their concerns, which means that early diagnosis of acute appendicitis becomes easier and more accurate. Most children in this age group present with complaints within the last two days, and up to 17% have symptoms for more than 6 days before a definitive diagnosis is made [4]. In this age group, the most common symptom is abdominal pain (89% to 100%), followed by vomiting (66 to 100%), fever (80 to 87%), and anorexia (53 to 60%). On examination, localized right lower quadrant soreness (58% to 85%) predominates over diffuse soreness (19% to 28%). Other physical signs include involuntary and painful urination (85%) and temperature above 37.5°C (82%).

Causes of misdiagnosis and higher incidence of perforation

The nonspecific clinical presentation in children younger than 5 years of age, as well as difficulty in communicating with them, inadequate physical examination, crying, and overlap of symptoms with other common childhood illnesses are the reasons for the late diagnosis of acute appendicitis and high probability of misdiagnosis. Consequently, they are more likely to develop complications such as perforation and abscess formation. Other factors contributing to perforation are thin-walled outflow tract and inadequate omental barrier. The differential diagnosis in these children includes but is not limited to acute gastroenteritis, upper and lower respiratory tract infections, urinary tract infections, cholecystitis, constipation, intussusception, pelvic inflammatory disease, blunt abdominal trauma, abscessed hernia, testicular torsion, orchitis, nephrolithiasis, septic arthritis of the right hip, dehydration, sepsis, encephalopathy, and meningitis. The overall rate of missed diagnosis ranges from 70 to 100% among children 3 years of age and younger, 19 to 57% in the preschool age group (with perforation in 43-72% of cases). This rate decreases to 12-28% in school-aged children, reaching less than 15% in adolescents [6].

In a clinical study, up to 15% of patients were seen twice or more in the emergency department before a diagnosis of acute appendicitis was made, and common features for misdiagnosed patients were relatively short duration of symptoms at the first visit, most of them visited the emergency department at night, had fewer physical findings on examination, and were not well screened [4]. The incidence of misdiagnosis increases with age, and in young children, the risk of complicated appendicitis increases 5-fold. In a study involving 102 children in which researchers examined risk factors for worm perforation, it was found that duration of pain and presence of a mass were the most statistically significant factors [2].

Objective of the study. Retrospective study to examine the errors of different surgeons in the diagnosis of acute appendicitis in children

Materials and Methods of the Study. Our study included 30 children aged 2 to 10 years hospitalized in an infectious disease department with acute intestinal infection during nine months in 2020. The reason for hospitalization was the presence of symptoms in patients to suspect an infectious disease. A retrospective review of patient records was conducted; the study complied with ethical standards and individual patient data were not disclosed. The etiological structure, incidence and clinical characteristics of acute appendicitis hiding behind the mask of acute intestinal infection were analyzed. Statistical analysis and data processing were performed using standard Statistica 10 program with determination of mean values.

Results of the study

The study included 10 girls (33.3%), 20 boys (66.7%), the average age of the patients was 7.3 years. In the observed group, the proportion of children under 3 years old was 13.4% (four children), from 3 to 5 years old - 33.3% (10), 53.3% (16 children). All hospitalized patients presented complaints of abdominal pain and stool disorders. In addition, 11 (36.7%) patients had nausea and vomiting.

Most of the patients were hospitalized on the first (15 patients, 50%), second (8 patients, 26.7%) and third (6 patients, 20%) day after the onset of the disease. One (3.33) patient was hospitalized on the fourth day. The differential diagnosis revealed surgical and urologic diseases. The patients were transferred to specialized departments. In surgical pathology of this age group acute appendicitis prevailed - 7 cases of the disease, urologic diseases were diagnosed in 5 children. The peculiarity of the clinical picture of patients with surgical pathology is a slight increase in temperature (up to a maximum of 37.4 ° C), the location of pain in the epigastric and umbilical regions, the presence of exacerbation of pain syndrome, diarrhea. It was also characterized by increased intensity of the pain syndrome and an increase in the number of leukocytes in the peripheral blood in the first hours after hospitalization.

1. Boys (66.7%) were predominant in the study group, the average age was 7, 3 years.
2. In the observed group the specific weight of children under 3 years old was 13,4% (four children), from 3 to 5 years old - 33,3% (ten children), 53,3% (16 children).
3. the majority of patients were hospitalized on the first day (50%).
4. Acute appendicitis was diagnosed in 7 children (23.3%), urologic diseases in 5 children (16.7%).

Conclusions: Thus, the reasons for errors in the diagnosis of acute appendicitis, are the absence of pathognomonic signs of acute appendicitis and the presence of clinical signs and symptoms characteristic of both acute diarrheal infection and acute abdominal surgical pathology.

The reason for making a wrong diagnosis in all cases was abdominal pain of atypically localized localization. However, if in acute intestinal infections diagnostic errors lead to incorrect treatment and unnecessary surgical intervention, in case of untimely recognition of acute appendicitis its complicated forms develop, there is a threat of endotoxic shock, multi-organ failure. All this significantly complicates the postoperative period, requires large expenses for rehabilitation, and in neglected situations can lead to death.

It is important to remember, especially for novice doctors, both pediatricians and surgeons, that in case of doubtful diagnosis or suspicion of acute appendicitis, the child is placed under round-the-clock observation in the hospital in the surgical department. If there is no effect of conservative therapy aimed at treating intestinal infection, it is necessary to combine instrumental and laboratory methods of investigation in dynamics and expand the indications for diagnostic laparoscopy. This will prevent misdiagnosis and avoid complicated forms of appendicitis in children.

IQTIBOSLAR | ЧОККИ | REFERENCES:

1. Bairov G. A. Emergency surgery of children : a manual for doctors / G. A. Bairov. - SPb. Peter Press, 1997. - 462 c. (in Russ).
2. Children's surgery : national manual / Edited by Y. F. Isakov, A. F. Dronov.- Moscow: GEOTAR-Media, 2008. - 1164 c. (in Russ).
3. Khamdamov B. Z., Nuraliev N. A. Pathogenetic approach in complex treatment of diabetic foot syndrome with critical lower limb ischemia //American Journal of Medicine and Medical Sciences. – 2020. – T. 10. – №. 1. – C. 17-24. (in Uzb)
- 4.Khamdamov B. Z. Indicators of immunocytocine status in purulent-necrotic lesions of the lower extremities in patients with diabetes mellitus //American Journal of Medicine and Medical Sciences. – 2020. – T. 10. – №. 7. – C. 473-478. (in Uzb)
- 5.Karaseva O. V. Laparoscopic operations at abscessed forms of appendicular peritonitis in children / O. V. Karaseva, V. A. Kapustin, A. V. Bryantsev // Det. surg. - 2005. - № 3. - C. 25-29. (in Russ).
- 6.Ashcraft K. W. Children's surgery / K. W. Ashcraft, T. M. Holder. - SPb. Pit-Tal, 1997. - Vol. 2. 387 p. (in Russ).
7. Puri P. Atlas of paediatric operative surgery / P. Puri, M. Golvart. - Moscow : MEDpress-Inform, 2009. - 649 c.
8. Shine M. Common sense in emergency abdominal surgery / M. Shain. - Moscow: GEOTAR-Media, 2003. - 271 c.

Статья поступила в редакцию 10.05.2024; одобрена после рецензирования 21.06.2024; принята к публикации 29.06.2024.

The article was submitted 10.05.2024; approved after reviewing 21.06.2024; accepted for publication 29.06.2024.

Информация об авторе

Абдувалиева Чулпаной Мухаммаджоновна детской хирургии Андижанского государственного медицинского университета Abduvalieva59@mail.ru <https://orcid.org/0000-0002-7062-5458>

Кадиров Комилжон Закирджанович - К.м.н., доцент кафедры детской хирургии Андижанского государственного медицинского университета kadirov@mail.ru <https://orcid.org/0009-0009-8723-3715>

Халилов Шукрулло Кучкарович- ассистент кафедры детской хирургии Андижанского государственного медицинского университета khalilov@mail.ru <https://orcid.org/0000-0002-2831-4813>

Источники финансирования: Работа не имела специального финансирования.

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

Вклад авторов:

Абдувалиева Ч.М. идеологическая концепция работы

Кадиров К.З. написание текста; редактирование статьи;

Халилов Ш.К. анализ источников литературы, написание текста.

Information about the authors:

Abduvaliyeva Chulpanoy Mukhammadjonovna PhD, Associate Professor, Department of Paediatric Surgery, Andijan State Medical University Abduvalieva59@mail.ru <https://orcid.org/0000-0002-7062-5458>

Kadirov Komiljon Zakirjanovich - Candidate of medical sciences, associate professor of the department of paediatric surgery of the Andijan State Medical University. Andijan State Medical University kadirov@mail.ru <https://orcid.org/0009-0009-8723-3715>

Khalilov Shukrullo Kuchkarovich- Assistant of the Department of Paediatric Surgery of the Andijan State Medical University. Andijan State Medical University khalilov@mail.ru <https://orcid.org/0000-0002-2831-4813>

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:

Abduvaliyeva Ch.M. ideological concept of the work

Kadirov K.Z. writing the text; editing the article;

Khalilov Sh.K. analysing literature sources, writing the text.

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

616.716.4-00123/41.98

KHALILOV Shukrullo Kuchkarovich

Andijan State Medical Institute

Andijan, Uzbekistan

ABDUVALIEVA Chulpanoy Mukhammadjonovna,

PhD, associate professor

KADIROV Komiljon Zakirjanovich

Candidate of medical sciences, associate professor

TREATMENT AND DIAGNOSIS OF DUODENAL ULCER DISEASE IN CHILDREN

For citation: Khalilov K. Shukrullo, Abduvalieva M. Chulpanoy, Kadirov Z. Komiljon. Treatment and diagnosis of duodenal ulcer disease in children // Journal of Biomedicine and Practice. 2024, vol. 9, issue 3, pp.

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.12731804>

ABSTRACT

Treatment of erosive and ulcerative lesions of the gastroduodenal zone in children is a priority task of modern gastroenterology. Changes in lifestyle are associated with transformations in morphogenesis and character of the course of the pathological process in the gastroduodenal zone, which leads to diversification of the clinical picture of the disease. The conducted study proves the transformation of the clinical course of peptic ulcer disease and erosive gastroduodenitis in children with deviation into asymptomatic and sterile forms. It has been established that duodenal ulcer disease is reliably more often diagnosed in children living in urban areas. It is connected with availability of highly qualified medical aid, presence of specialised hospitals.

Key words: duodenal ulcer disease, erosive gastroduodenitis, age, children, clinic, pain syndrome.

ХАЛИЛОВ Шукрулло Кучкарович

Андижанский государственный медицинский институт

Андижан, Узбекистан

АБДУВАЛИЕВА Чулпаной Мухаммаджоновна,

PhD, доцент

КАДИРОВ Комилжон Закирджанович

К.м.н., доцент

ЛЕЧЕНИЕ И ДИАГНОСТИКА ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНИ ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ У ДЕТЕЙ

АННОТАЦИЯ

Лечение эрозивно-язвенных поражений gastroduodenальной зоны у детей является приоритетной задачей современной гастроэнтерологии. Изменение образа жизни ассоциируется с трансформациями в морфогенезе и характере течения патологического

процесса в гастродуоденальной зоне, что приводит к диверсификации клинической картины заболевания. Проведенное исследование доказывает трансформацию клинического течения язвенной болезни и эрозивных гастродуоденитов у детей с девиацией в бессимптомные и стертые формы. Установлено, что язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки достоверно чаще бывает диагностирована у детей, проживающих в городских условиях. Это связано с доступностью высококвалифицированной медицинской помощи, наличием специализированных стационаров.

Ключевые слова: язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки, эрозивный гастродуоденит, возраст, дети, клиника, болевой синдром.

KHALILOV Shukrullo Kuchkarovich

Andijon davlat tibbiyot instituti

ABDUVALIEVA Chulpanoy Mukhammadjonovna,

T.f.n., dosent

Andijon davlat tibbiyot instituti

KADIROV Komiljon Zakirjanovich

T.f.n., dosent

Andijon davlat tibbiyot instituti

BOLALARDA O'N IKKI BARMOQLI ICHAK YARASINI DAVOLASH VA DIAGNOSTIKASI

ANNOTATSIYA

Bolalarda gastroduodenal sohaningeroziv va o'n ikki barmoqli ichak yarasini davolash gastroenterologiyaning ustuvor vazifalardan biridir. Turmush tarzining o'zgarishi morfogenezdagi o'zgarishlar va gastroduodenal zonadagi patologik jarayonning tabiati bilan bog'liq bo'lib, bu kasallikning klinik ko'rinishini diversifikatsiya qilishga olib keladi. Tadqiqot davomida bo'lgan bolalarda oshqozon yarasi kasalligi va eroziv gastroduodenitning klinik kursining asemptomatik va o'chirilgan shakllarga aylanishini isbotlaydi. O'n ikki barmoqli ichak yarasi shahar sharoitida yashovchi bolalarda sezilarli darajada tez-tez aniqlanishi aniqlandi. Bu yuqori malakali tibbiy yordamning mavjudligi, ixtisoslashgan shifoxonalarning mavjudligi bilan bog'liq.

Relevance of the study. The pathology of the digestive system is considered to be the most common and progressive in children. In this regard, the most important public health problem today is the development and implementation of scientifically based comprehensive programmes for the prevention of chronic diseases in children, including chronic gastrointestinal diseases. Peptic ulcer disease of the stomach and duodenum are the leading diseases of the digestive organs in children. Interest in this pathology is due to its constant prevalence, frequent recurrences and serious complications that can lead to deterioration of life in children of all ages. It should be noted that the global prevalence of peptic ulcer disease in children varies considerably and there are no reliable statistics on its incidence [1,2]. Despite the achieved results, the frequency of detection of peptic ulcer disease in children, in primary health care, is low, which affects the quality of medical care for this category of patients [5,7]. Today the problem of the role of pathogenetic factors in the development of peptic ulcer disease, the accuracy of timely diagnosis, adequate treatment and clinical picture of peptic ulcer disease of the stomach and duodenum, the nature of the course, the frequency of gastric ulcer disease, as well as the dynamics of inflammatory changes in the mucosa, recurrences of the disease and the formation of complications remains relevant [3,4].

In this regard, the aim of our study was to optimise the care of children suffering from peptic ulcer disease taking into account the peculiarities of its clinical and endoscopic manifestations and the nature of its course at the present stage.

Objective of the study: Treatment and diagnosis of duodenal ulcer in children at the present stage

Material and methods of the study: 25 children with duodenal and gastric ulcer disease aged

12 to 17 years (mean age $14,52 \pm 0,33$ years) were examined, the predominance of boys (80%) among patients with peptic ulcer disease, as well as familial (hereditary) aggravation of duodenal ulcer disease (56%) and gastric ulcer disease (76%) on the father's line and relatives on the father's line were established.

The influence of exogenous and endogenous risk factors for peptic ulcer disease was established by means of oddis ratio (OR). All patients were under medical supervision; the frequency of examinations was individual and depended on the severity of the disease course and recurrence of abdominal pain symptoms. All children were examined according to the standards, including: general blood and urine analysis, coprogram, biochemical blood analysis, which depended on the severity of the disease course and recurrence of abdominal pain symptoms. On average, children were examined quarterly, less frequently - once every 6 months, some patients - monthly.

RESULTS: Analysing the relative risk factor index for the development of morbidity in children, it was found that the greatest risk for the development of peptic ulcer disease was repeated (4 or more times) acute respiratory viral infections (2.256), acute intestinal infection and uncontrolled use of antibiotics (2.899), early introduction of cow's milk (3.055), and short duration of exclusive breastfeeding (3.474). To date, paediatricians - district doctors do not have "risk groups" for the formation of peptic ulcer disease in children, in this regard, timely diagnosis of chronic gastroduodenal pathology is not carried out. This is evidenced by our data: only 1/5 of patients (20% and 24%, respectively) were referred for consultation or inpatient treatment with a diagnosis of peptic ulcer disease or chronic gastritis or gastroduodenitis. When analysing subjective abdominal pain clinical symptomatology and the nature of dyspeptic disorders, it should be noted that it was characterised by polymorphism of clinical symptoms. The most frequent were complaints of fasting pain in the epigastric region (88%), appearing with emotional irritation (84%), disappearing after a meal (76%). By character the pains were usually weakly expressed, prolonged and dull (52%), with less frequency the pains were at (20%) - attack-like, recurring several times a day (28%). In the majority of patients appetite was preserved (40%) or increased (44%). In the analysis of dyspeptic disorders, the most frequent were belching after meals with air or acid and bitterness, heartburn (84%).

Abdominal pain symptoms and dyspeptic disorders were accompanied by psychological disorders. In almost all children (96%) parents noted symptoms of astheno-neurotic disorders, which were characterised by behavioural reactions: irritability, tearfulness, rapid fatigue, malaise, excessive emotional excitement, anxiety or depression. Often (40%) sick children complained of headaches and sleep disturbance (12%). General examination of the patients revealed normal, age-appropriate physical development in the majority of children (84%), sometimes there was advancement of physical development (12%) or its delay (4%). Such clinical symptoms as dry, in some places flaky skin with hyperpigmentation foci testified to a prolonged disturbance of the general condition and symptoms of endogenous intoxication in the majority of sick children (52%). Almost in absolute number of observations there was a swollen tongue. On palpation of the abdomen, most patients had pain in the epigastric and pyloroduodenal region, and there was also pain along the course of the intestine (40%), as well as in the bubble point (32%), Meyo-Robson point and zone (48%). The clinical picture of peptic ulcer disease in children was often accompanied by vegeto-vascular dystonia of sympathetic and parasympathetic type (48%), in some patients there were heart rhythm and conduction disorders (40%) according to ECG data. All patients underwent esophagogastroduodenoscopy for diagnostic purposes, and all patients were found to have ulcerous defects ranging in size from 0.5 - 1.0 to 1.5 cm. which had swollen edges and were surrounded by an inflammatory shaft (clinical and endoscopic stage I "fresh ulcer"). Along with ulcerative defects of the mucous membrane of the duodenal bulb, all patients were found to have changes in the antral part of the stomach and duodenum, characteristic of gastritis and duodenitis. Often (48%) ulcerous defects were accompanied by single or multiple erosions in the mucous membrane of the stomach (erosive gastritis) and duodenum (erosive duodenitis).

By studying the acid-forming function of the stomach it was found that only a part of the patients (52%) had an increase in the acid-forming activity of gastric secretion. In almost half of the

patients (40%) it was normal, in some observations it was reduced.

Treatment of patients in hospital consisted of several components and included diet therapy, physiotherapy and special treatment regimens. These included quadrotherapy, in which the following drugs were used: De - Nol in combination with antibiotics - amoxicillin, urovamycin, clarithromycin and drugs of metronidazole group (trichopol) or drugs of nitrofurantoin series (macmiror) was also supplemented with drugs of proton pump inhibitor group. In this case, depending on type of proton pump inhibitor the patients were divided into 2 groups: 1 group of 13 patients received omeprazole, the second group of 12 sick children received rabeprazole (Pariet) as part of quadrotherapy. After discharge from hospital, parents of all patients received recommendations on observance of therapeutic and protective regime, diet therapy, drug therapy in cases of relapse of clinical manifestations of peptic ulcer disease. In 3 months after eradication therapy the patients were examined and examined again.

Conclusions: We noted positive dynamics in the course of the post-eradication period of peptic ulcer disease in both comparison groups, reduction in the severity of abdominal pain syndrome and dyspeptic disorders. Suppression of pain and dyspeptic syndromes in children of both groups occurred in the same terms. When analysing the endoscopic picture after 3 months, it was found that in the group that received rabeprazole endoscopic changes in the form of erythematous bulbitis remained in 16.6% of patients, whereas in the group that received omeprazole in 30.8% ($p < 0.05$). There was also more pronounced positive dynamics of the gastric mucosa. At follow-up up to 6 months, it was found that the recurrence rate in the rabeprazole group was only 16.6%, whereas in the omeprazole group it was 23.1%.

IQTIBOSLAR | ЧОҚКИ | REFERENCES:

1. Gaffarov U.B. The role of acid-forming function of the stomach in children with echinococcosis (clinical and experimental study): diss. Ufa: KB. Gafarov, 2007. (in Uzb).
2. Yusupov Sh.A., Islamova D.S., Gaffarov U.B. Structure of pathology of the gastroduodenal zone in children with dyskinesia of the gall bladder // Scientific notes of the Oryol State University. Series: Natural, technical and medical sciences, 2014. T. 2. № 7. C. 73-74. (in Uzb)
3. Aliev M.M., Adylova G.S., Sadykov M., Khudaibergenov S. Severity of phlebectasia and frequency of oesophageal-gastric haemorrhage in children phlebectasia and frequency of oesophageal-gastric haemorrhage in children with extrahepatic portal hypertension // Children's Surgery, 2010. №1. - C. 16-19. (in Uzb)
4. Aliev M.M., Yuldashev R.Z., Adylova G.S. Influence of portosystemic shunting on renal blood flow.shunting on renal blood flow in children with portal hypertension // Children's surgery // Children's surgical centre hypertension // Children's Surgery, 2015. T. 19. №3. - C. 4-8.
5. Aruin L.I. Morphological classification of chronic hepatitis // Arch. pathology, 1995. T. 57. №3. - C. 3-6. (in Uzb)
6. Belous R.A., Malaev A.A., Smirnova O.N. et al. Treatment of the syndrome portal hypertension in children according to the data of AODKB // Bulletin East-Siberian Scientific Centre of the Siberian Branch of the Russian Academy of Medical Sciences, 2012. Russian Academy of Medical Sciences, 2012. №4 (86). - C. 21. (in Russ).
7. Bulanov K.I. Risk assessment of oesophageal dilated oesophageal veins bleeding in patients with decompensated liver cirrhosis // Actual issues of treatment with portal hypertension syndrome. - SPb., 1999. - C. 36-37. (in Russ).
8. Volynets G.V., Evlyukhina N.N., Filin A.V. et al. Determination of the degree liver structure disorders and severity of portal hypertension in children // Experimental and Clinical Gastroenterology, 2015. №1 (113). - C. 2835. (in Russ).
9. Rakhimov M. Nodir, Shakhanova Sh. Shakhnoza Abdurakhmonov A. Jurabek, Talibova A. Nilufar, Sulimova G. Olga. The effectiveness of treatment of ascites due to recurrence of platinum-refractory ovarian cancer using metronomic chemotherapy. Journal of reproductive health and uro-nephrology research 2024 vol 5 issue 1, pp.37-41

10. Shakhnova Shakhnoza Shavkatovna, Rakhimov Nodir Makhammatkulovich , ., & Murodov Shakhzod Tokhirjon Ugli , . (2024). Aspects of sarcopenia syndrome in oncological practice: diagnosis and treatment. The American Journal of Medical Sciences and Pharmaceutical Research, 6(02), 16–25.

Статья поступила в редакцию 10.05.2024; одобрена после рецензирования 23.06.2024; принята к публикации 29.06.2024.

The article was submitted 10.05.2024; approved after reviewing 23.06.2024; accepted for publication 29.06.2024.

Информация об авторах

Халилов Шукрулло Кучкарович- ассистент кафедры детской хирургии Андижанского государственного медицинского университета khalilov@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-2831-4813>

Абдувалиева Чулпаной Мухаммаджоновна PhD, доцент кафедры детской хирургии Андижанского государственного медицинского университета abduvalieva59@mail.ru <https://orcid.org/0000-0002-7062-5458>

Кадиров Комилжон Закирджанович - К.м.н., доцент кафедры детской хирургии Андижанского государственного медицинского университета kadirov@mail.ru <https://orcid.org/0009-0009-8723-3715>

Источники финансирования: Работа не имела специального финансирования.

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

Вклад авторов:

Халилов Ш.К. анализ источников литературы, написание текста.

Абдувалиева Ч.М. идеологическая концепция работы

Кадиров К.З. написание текста; редактирование статьи;

Information about the authors:

Khalilov Shukrullo Kuchkarovich- Assistant of the Department of Paediatric Surgery of the Andijan State Medical University khalilov@mail.ru <https://orcid.org/0000-0002-2831-4813> Abduvaliyeva Chulpanoy Mukhammadjonovna PhD, Associate Professor, Department of Paediatric Surgery, Andijan State Medical University

Andijan State Medical University Abduvalieva59@mail.ru <https://orcid.org/0000-0002-7062-5458>

Kadirov Komiljon Zakirjanovich - Candidate of medical sciences, associate professor of the department of paediatric surgery of the Andijan State Medical University. Andijan State Medical University kadirov@mail.ru <https://orcid.org/0009-0009-8723-3715>

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:

Khalilov Sh.K. analysing literature sources, writing the text.

Abduvaliyeva Ch.M. ideological concept of the work

Kadirov K.Z. writing the text; editing the article;

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

УДК: 616.314.-007-614:053.2-3

ESHONKULOV Golibjon Torakulovich

Assistant

Bukhara State Medical Institute

FUNCTIONAL DISORDERS AND THEIR PREVENTION IN DENTAL DISEASES

For citation: Eshonkulov T. Golibjon. Functional disorders and their prevention in dental diseases. // Journal of Biomedicine and Practice. 2024, vol. 9, issue 3, pp.

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.12731812>

ANNOTATION

The main functions of the dental joint are of great importance for the prevention of dental disorders: breathing, swallowing, speech, facial expressions and normalization of the masticatory muscles, therefore it is advisable to carry out preventive and therapeutic measures for milk bites. Any disorders in the work of the gums, improper development of dentition affect the respiratory system, including most organs and systems of the body.

Key words: dental diseases, prevention, functional disorders.

ЭШОНКУЛОВ Ғолибжон Тўрақулович

Ассистент

Бухоро давлат тиббиёт институти

ТИШ-ЖАҒ АНОМАЛИЯЛАРИДА ФУНКЦИОНАЛ БУЗИЛИШЛАР ВА УЛАРНИНГ ПРОФИЛАКТИКАСИ

АННОТАЦИЯ

Тиш-жағ аномалияларининг олдини олишга тиш-жағ тизимининг асосий функциялари: нафас олиш, ютиниш, нутқ, мимик ва чайнов мушакларини меъёрлаштириш катта аҳамиятга эга, шунинг учун сут тишловларига профилактика ва даво чора-тадбирларини олиб бориш мақсадга мувофиқдир. Тиш-жағ тизимидаги ҳар қандай бузилишлар, тиш қаторларининг нотўғри ривожланиши организмдаги кўпгина орган ва системаларда шу жумладан нафас тизимига таъсир қилади.

Калит сўзлар: тиш – жағ аномалиялари, профилактикаси, функционал бузилишлар.

ЭШОНКУЛОВ Ғолибжон Тўрақулович

Ассистент

Бухарский государственный медицинский институт

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ НАРУШЕНИЯ И ИХ ПРОФИЛАКТИКА ПРИ ЗУБОЧЕЛЮСТНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ

АННОТАЦИЯ

Большое значение для профилактики зубочелюстных нарушений имеют основные функции зубочелюстного сустава: дыхание, глотание, речь, мимика и нормализация работы жевательных мышц, поэтому целесообразно проводить профилактические и лечебные мероприятия при молочных укусах. Любые нарушения в работе десен, неправильное развитие зубных рядов влияют на дыхательную систему, в том числе на большинство органов и систем организма.

Ключевые слова: зубочелюстные заболевания, профилактика, функциональные нарушения.

Тадқиқотнинг долзарблиги: Тиш – жағ тизими аномалияларининг келиб чиқишида гастритлар, холециститлар ва семизлик, жигар касалликлари ва ошқозон ости беиз касалликлари, тери ва эндокрин касалликлар-бу касалликлар тиш-жағ аномалияларини келтириб чиқарувчи омиллари ҳисобланади. Тишлар аномалиялари жағ суяклари ўсиши ва жойлашининг бузилиши туфайли келиб чиқиши мумкин; тишларнинг нотўғри позицияси ва уларнинг ёпилиш хусусиятлари, алвеоляр камарларнинг шакли, шунингдек, нафас олиш, сўриш, ютиниш, чайнаш ва нутқ бузилган бўлади. Ёмон одатлар ва тиш-жағ тизимидаги бузилишлар юз скелетининг деформациясига олиб келади, тиш қаторларининг силжишига, тиш формаларининг бузилишига, ҳамда тишловларнинг бузилишларига олиб келади. Пастки жағнинг нотўғри жойлашуви ўз навбатида бўйин мушак тонусларининг бузилишига, оғиз бўшлиғи мушаклари ва оғиз бўшлиғи ташқи мушакларининг миодинамик бузилишларига олиб келиши мумкин.

Тадқиқотнинг мақсади. Тиш – жағ тизими аномалиялари келиб чиқишида организмда патогинетик омилларнинг ўрганишни такомиллаштириш.

Тиш-жағ аномалиялари асосан ташқи кўринишнинг бузилиши билан бирга кечади, чунки одатдагидек оғиз орқали нафас одатдагидек оғиз орқали нафас оладиган ёки тилнинг интердентал ҳолатига эга болаларда бошнинг орқа мия вертикалига нисбатан олдинги ҳолати кузатилади. Бундай беморларга пастки жағнинг физиологик жиҳатдан тўғри позицияси инстинктив равишда бошни эгиб ушлаб турадиган мувизонат туфайли бузилганлиги сабабли, бу болалар вақт ўтиши билан унинг темпорамандибуляр дисфункциясига олиб келиши мумкин бўлган юкланишига дуч келишади. Тиш-жағ аномалияларининг бузилишларида мушаклар дисбаланси юзага келади, натижада елка асимметрияси, курак ва чанок-сон бўғимларида асимметрия кузатилади. Жағ суякларининг ўсиш диспропорциясининг бузилиши, ҳар бир ҳолатнинг сабабидан қатъий назар, юз скелети конфигурациясини ўзгартиради, хусусан боланинг ўспиринлик даврида психоэмоционал ҳолати бузилади. Тиш-жағ аномалияларининг олдини олиш учун ёмон одатлардан қўлни ва сўргични сўриш одатларини бартараф этиш лозим. Прогенетик тишловни профилактикаси учун болани бошини орқага қараб ётқизиш ва қўшимча равишда резинали тортгичдан фойдаланиш тавсия этилади [1.3.5.7].

Алвеоляр ўсиқ ва жағларнинг тўғри ривожланишига маҳаллий уқалаш катта аҳамиятга эга, бу уқалаш бармоқ ва тил билан билан тишлар бўйлаб олиб борилади. Лаблар массажи тишларнинг нормаллашувига ёрдам беради. Тил учун мунтазам миогимнастикаларни олиб бориш, тил юганчасининг чўзилишига олиб келади ва натижада ютиниш ва гапириш тил юганчасининг чўзилиши ва тил ҳаракатининг яхшиланиши ҳисобидан яхшиланади. Болалар яшайдиган ва тарбияланадиган биосоциал сферада тиш-жағ аномалияларининг сабабларини излаш ва уларга қарши курашиш лозим. Болаларнинг баъзи қисми санитария-гигиеник билимларини ота-оналари ва ўқитувчиларидан олганликлари сабабли, энг самарали усул бу болалар билан индивидуал суҳбатлар олиб бориш ва оғиз бўшлиғи гигиенасига эътибор беришдан иборат.

Аҳолига овқатланиш билан боғлиқ ҳолда соғлом турмуш тарзини шакллантириш учун болаларга гигиеник таълим ва тарбия беришни ўргатиш лозим. Сунъий озиқлантириш лактацияни педиатрнинг эътиборсизлиги натижасида нотўғри диагностика қилиши сабабли тавсия қилинади. Туман педиатрлари ва ҳамширалари кўпинча расмий равишда ҳомиладор

аёлларга туғруқдан олдин ва туғруқдан кейин парваришларга эътибор қилишади, бола ҳаётининг биринчи йилида тўғри овқатланишни ташкил этиш бўйича тавсияларнинг бажарилишини назорат қилмайдилар ва сунъий овқатланиш рационини етарли даражада билишмайдилар.

Мунтазам текширувлар олиб бориш, тўғри ташхис қўйиш, ушбу патологиянинг сабаблари ва белгиларини эрта аниқлаш, режали стоматологик текширувларни олиб бориш туман педиатри ва стоматологининг муҳим вазифалардан биридир. Латвия ортодонтларининг тажрибаси шуни кўрсатдики, аномалияларнинг дастлабки белгиларини аниқлаш, унинг пайдо бўлиш омилларини аниқлаш, оддий профилактик чора-тадбирларни ўтказиш учун режали реабилитацияни амалга ошириш учун болалар стоматологларини ушбу жараёнга жалб қилиш зарур.

Тиш-жағ аномалиялари тўсатдан пайдо бўлмайди, улар кичик сезиларли симптомлардан бошланади (бурун-лаб бурмаларининг текисланиши, оғизнинг пастки бурчакларининг пастга тушиши), ва бола ўсиб бориши билан улар шаклланган аномалия кўринишини оладилар, шунинг учун улар кўп меҳнат ва даволанишни талаб қиладилар. Аномалия ривожланишини ўз вақтида ташхислаш, бола тишининг меъёрий ривожланиши учун имкон яратиб беради. Шунинг учун педиатрнинг эрта ташхис қўйишдаги ўрни жуда муҳимдир, чунки педиатр чақалоқни ҳаётининг биринчи кунлариданоқ кузатиб боради ва оналарига тиш-жағ аномалияларининг олдини олиш усуллари ва уларнинг объектив сабаблари тўғрисидаги маълумотларни (яъни ёмон миофункционал ҳолатлар, гапириш, ютиниш ҳамда нафас олишнинг дисфункциялари) бериб боришлари талаб қилинади. Кенг маънода ортодонтик профилактика фақатгина тиш-жағ аномалияларининг ривожланишини олдини олиш, балки касалликни эрта босқичларида тиш қаторида тишлов бузилганлиги сезилганда даволаш чора-тадбирларини олиб боришдан иборат. Профилактика чоралари, шунингдек, масалан, эмизиш, тишлар чиқишида бузилишлар бўйича оддий қоидалар ва маслаҳатларни ўз ичига олади.

Кўпгина олимларнинг маълумотларига кўра, ҳомиладор аёлларга доимий мотивация ва оғиз бўшлиғини парвариш қилиш кўникмаларини шакллантириш масаласи ўта муҳимдир, чунки гап болаларга катта таъсир кўрсатадиган келажакдаги бўлажак оналарнинг тарбияси ҳақида кетмоқда. Уларни болалардаги санитария-гигиена талабларига риоя қилишларига ҳамда уларни эътиборсиз қолдирмасликка ёрдам беради. Сут ва доимий тишларнинг қаттиқ тўқималарининг касалликлари ва уларнинг олдини олишга қаратилган чора –тадбирлар маҳаллий ва хорижий адабиётларга кенг ёритилган, бунда оғиз бўшлиғини гигиеник парвариш қилиш, ҳаётнинг биринчи йилларидан бошлаб гигиена кўникмаларини сингдириш кўрсатиб ўтилган [2.4.6.8.9].

Бугунги кунда ҳудудларда профилактика ишларини ташкил этиш масаласини ҳал қилиш турли профилдаги мутахассислар-ортодонтлар, болалар стоматолог-терапевтлари, профилактика бўлимлари шифокорлари, педиатрлар ва логопедлар билан биргаликда тиш-жағ аномалияларини эрта аниқлаш, ташхислаш ва даво чора-тадбирларини олиб боришдан иборат. Ҳар хил профилдаги педиатр мутахассисларининг сай-ҳаракатларининг бундай комбинациясидан мақсад, ёрдамга муҳтож бўлган болалардаги аномалияларни аниқлаш учун мақбул схемани ишлаб чиқишдан иборат.

Мактаб ва мактаб ёшидаги болаларни режали кўрик пайтида боланинг ривожланишини педиатр, логопед, ортодонт, ортопед каби ихтисослик мутахассислари баҳолаб боришлари лозим, чунки тиш-жағ тизимининг ривожланиши ўсувчи организмнинг барча тизимлари ҳаммаси боғлиқ. Стоматологияда бирламчи профилакасининг асосий вазифаси патологик жараённинг ривожланишини олдини олиш, яъни тиш-жағ аномалияларини ва деформацияларини камайтириш, тиш кариесларини камайтириш турли хил келтириб чиқарувчи омиллар ва патологик механизмларни бартараф қилишдан иборат. Иккиламчи профилактика вазифаларига патологик аномалияларни эрта аниқлаш, уларнинг ривожланишини олдини олиш ва тез муддатларга уларни бартараф этилади.

Илк болалик даврида профилактиканинг асосий вазифаларини бажариш учун

Хорошилкина Ф.Я. уни учта даврга бўлади:

1. Тиш-жағ аномалиялари ва деформацияларнинг олдини олиш усуллари ва воситалари куйидагилар: ҳомиладор аёлларнинг оқилона ишлаши ва дам олиши, овқатланишнинг меъёрий рацион, оғиз бўшлиғининг мунтазам гигиенаси ва оғиз бўшлиғини санация қилиш, тиш-жағ аномалияларини олдин олиш ва даво чора-тадбирларини ўтказиш;

2. Бола туғилгандан кейин биринчи сут тишлари чиққунча: она ва боланинг рационал овқатланиши, кўкрак билан ва сунъий озиқланишни тўғри ташкил этиш;

3.6 ойдан 3 ёшгача (сут тишловининг пайдо бўлиши): тавсия қилинган профилактика усуллари: сут тишларининг қийинлик билан чиқишида альвеоляр ўсикни уқалаш, тишларнинг чиқишининг кетма-кетлигини назорат қилиш, қисқа юганчани пластика қилиш, ёмон одатларга қарши курашиш ва бошқалар. Фундаментал ёндашув билан ушбу схема тиш-жағ аномалияларининг пайдо бўлиши ва ривожланишининг минтақавий хусусиятларини қамраб ололмади ва шунинг учун, албатта тегишли ўзгаришлар билан тўлдириш керак.

Хулоса. Тиш-жағ аномалияларининг профилактикасини икки даврга бўлиб ўрганади: 1-сут тишлари пайдо бўлишидан олдин-эрта давр, 2-сут тишларининг чиқиши ва тишлар алмашувининг бошланиши-кечки давр. Шунга асосланиб, тиш – жағ тизими аномалияларни даволаш уни янада барқарор шаклда (иккиламчи профилактика) ўтказиш учун профилактика тадбирларини соф профилактик (бирламчи профилактика) ҳамда даволаш усуллари ишлаб чиқилди ва амалиётга тадбиқ этилди.

REFERENCES | ЧОККИ | IQTIBOSLAR:

1. Ayupova, I.O. Improvement of treatment of patients with dental alveolar shortening in the retention period 14.01.10: dis. ... candidate of medical Sciences / Ayupova I.O. // S., 2016. - 149 p.
2. Ayupova, F.S. Modern trends in the choice of tactics and method of treatment of growing patients with distal occlusion (literature review) / F.S. Ayupova, R.A. Khotko // Pediatric dentistry and prevention. -2020. - vol. 20. No. 2 (74). - pp. 156-159.
3. Bazilevich, A.G. Orthodontic treatment of patients with dental anomalies in the sagittal direction complicated by secondary partial adentia. / Bazilevich A.G. // 72nd Final scientific conference of students of Rostov State Medical University. collection of materials. - 2018. - pp. 113-114.
4. Bimbas, E.S. Diagnosis of dental anomalies: A textbook / E.S. Bimbas, N.V. Myagkova. // Yekaterinburg: State Educational Institution of Higher Education "UGMA Roszdrava".— 2017. -81s.
5. Lugueva, D.S. Biomechanics of dentition expansion using removable plate devices / D.S. Lugueva, A.B. Slabkovskaya, N.V. Morozova // Orthodontics. - 2019. - № 3 (87). - Pp. 32-42.
6. Melnikova M.A. Development of the facial skeleton in children after early loss of temporary incisors of the upper jaw. / M.A. Melnikova, E.S. Bimbas, A.S. Shishmareva. // Problems of dentistry. - 2017. - № 3 (37). - Pp. 96-99.
7. Nalbandian, M.S. The role of aesthetics in modern orthodontic diagnosis and treatment / M.S. Nalbandian, G.Y. Ter-Poghosyan, L.K. Yesayan, E.R. Kazaryan // Problems of dentistry. - 2018. - Vol. 14, No. 3. - pp. 86-90.
8. Rizaev, J.A. The influence of the basis of orthodontic devices on the tissues of the hard palate at various stages of the expansion of the upper jaw / Rizaev J.A., Muslimova D.M., Rizaeva S.M., Rakhmanova O.A. // Dentistry. -2018- No.2. - pp. 41-42
9. Abdurazzokovich, F.U., Sharifovich, O.S. (2022) Early Detection, Treatment and Rehabilitation Management of Dental and Maxillary Anomalies and Deformation in Children of Early Age. Journal of Pharmaceutical Negative Results, 13, DOI: 10.47750/pnr.2022.13. S 09.138.

Статья поступила в редакцию 10.05.2024; одобрена после рецензирования 21.06.2024; принята к публикации 29.06.2024.

The article was submitted 10.05.2024; approved after reviewing 21.06.2024; accepted for publication 29.06.2024.

Информация об авторах:

Эшонкулов Голибжон Тўракулович - Кафедра детской стоматологии Бухарского государственного медицинского института-ассистент G'olib.eshonqulov@mail.ru <https://orcid.org/0000-0002-5303-4446>

Источники финансирования: Работа не имела специального финансирования.

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

Вклад авторов:

Эшокулов Г.Т. — идеологическая концепция работы, редактирование статьи; сбор и анализ источников литературы, написание текста.

Information about the authors:

Eshonqulov G'olibjon To'raqulovich - Department of Pediatric Dentistry of Bukhara State Medical Institute- Assistant G'olib.eshonqulov@mail.ru <https://orcid.org/0000-0002-5303-4446>

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:

Eshonqulov G'olibjon To'raqulovich — 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: 616.314.17-008.1:5 46.

HOJIEV Xurshid Hamidovich
PhD, Assistant
Bukhara State Medical Institute

THE ROLE OF PATHOGENETIC FACTORS IN THE DEVELOPMENT OF CHRONIC APICAL PERIODONTITIS

For citation: Hojiyev H. Xurshid. The role of pathogenetic factors in the development of chronic apical periodontitis // Journal of Biomedicine and Practice. 2024, vol. 9, issue 3, pp.

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.12731817>

ANNOTATION

The problem of the treatment of chronic apical periodontitis is one of the important and still unresolved problems of modern dentistry. Therefore, taking into account the endodontic mechanisms of the development of this disease, the constant search for new methods of its treatment and the improvement of existing methods are of particular importance in dentistry.

Keywords: chronic apical periodontitis, pathogenetic factors, acute periodontitis.

ҲОЖИЕВ Хуршид Ҳамидович
PhD, ассистент
Бухоро давлат тиббиёт институти

СУРУНКАЛИ АПИКАЛ ПЕРИОДОНТИТ РИВОЖЛАНИШИДА ПАТОГИНЕТИК ОМИЛЛАРНИНГ ЎРНИ

АННОТАЦИЯ

Сурункали апикал периодонтитни даволаш муаммоси ҳозирги стоматологиянинг муҳим ва тўлиқ ҳал этилмаган вазифаларидан бири ҳисобланади. Шунинг учун мазкур касаллик ривожланишининг эндодонтик механизмларини эътиборга олиб, уни даволашнинг янги усулларини доимий қидириш ва мавжуд усулларини такомиллаштириш стоматологияда алоҳида муҳим аҳамият касб этади.

Калит сўзлар: сурункали апикал периодонтит, патогинетик омиллар, ўткир периодонтит.

ҲОЖИЕВ Хуршид Ҳамидович
PhD, ассистент
Бухарский государственный медицинский институт

РОЛЬ ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ В РАЗВИТИИ ХРОНИЧЕСКОГО ВЕРХУШЕЧНОГО ПЕРИОДОНТИТА

АННОТАЦИЯ

Проблема лечения хронического верхушечного периодонтита является одной из важных и до конца не решенных задач современной стоматологии. Поэтому, учитывая эндодонтические механизмы развития этого заболевания, постоянный поиск новых методов его лечения и совершенствование существующих методов имеют особое значение в стоматологии.

Ключевые слова: хронической верхушечный периодонтит, патогенетические факторы, острый периодонтит.

Тадқиқотнинг долзарблиги: Апикал периодонтит (АП) – бу илдиз каналининг ичида микроорганизмлар ёки бошқа кўзгатувчи омиллар мавжудлигига жавобан периапикал тўқималарнинг яллиғланиши. Пародонт касалликларнинг тарқалиши ва тарқалишининг камайиши унга боғлиқ бўлган тизимли касалликларни камайтириши ва уларнинг соғлиқни сақлаш тизимига молиявий таъсирини камайтириши мумкин. Умид қиламизки, шифокорлар, стоматологлар ва бошқа соғлиқни сақлаш соҳаси мутахассислари перио-тизимли алоқа ва хавф омиллари билан танишадилар ва ихтисослашган стоматологик ёки пародонтал ёрдамга мурожаат қилишлари керак.

Болаларда одатда сурункали периодонтит ўткир периодонтитдан сўнг ёки бирламчи сурункали периодонтит сифатида пулпа яллиғланиши ва некрози оқибатида, шу билан биргаликда айрим ҳолларда узоқ давом етган, периодонт тўқимасига таъсир кўрсатувчи механик микротравмалар (баланд қилиб қўйилган пломба, тишлар орасида қалам, ручка ва бошқа предметларни тутиб туриш одати, нотўғри қўйилган ортодонтия мосламаларива х. к.) натижасида юзага келади. Бунда АП кўпинча меҳнатга лаёқатли ёшдаги шахслар орасида учраб, ёш ҳамда кекса ёш тоифасидаги беморлар орасида ўсиш тенденциясига эга: 45-50% - 39-44 ёш ва 50 ёшдан катта беморларда 50% дан ортиқ. Кекса ва қари ёшли шахслар улушининг ортиши сурункали периодонтит турли шакллариининг учраш частотасини ортишига олиб келади.

Инфекцияли сурункали периодонтитлар кўпчилик ҳолларда бирламчи сурункали периодонтит яллиғланиши сифатида кечади. Сурункали периодонтитларда сут тишлари илдиз каналлари микробиологик текширилганда (4-8 яшар болаларда) 70% Streptococcus Salivarius, 23% Stafilacoccus Albus топилган.

Стоматологияда САП мавжуд беморларни даволаш муаммоси етакчи ўринларни эгаллайди. САП – замонавий стоматологияда энг кенг тарқалган касалликлардан бири ва пасайиш тенденциясига эга эмас. САП даволаш муассасаларига мурожаатлар частотаси бўйича тишлар кариеси ҳамда пулпитдан сўнг учинчи ўринни эгаллайди. Терапевтик стоматология клиникасига мурожаат қилган, САП нинг турли шакллари аниқланган беморлар 30-40% ни ташкил этади [1.3.5.7.9.11.13.15.17.19.21].

Энг кўп САП меҳнатга лаёқатли ёшдаги шахсларда тишлар кариесини асоратлари натижасида ривожланади. Демьяненко С.А. ва ҳаммуаллифларнинг маълумотларига кўра САП ривожланишига олиб келувчи асоратланган кариеснинг частотаси 34 – 47 ёшли шахсларда 50% га етади.

Периодонтитлар пулпа ва тиш қаттиқ тўқималарининг ўзига хос анатомик, гистологик ва физиологик хусусиятларидан келиб чиқиб, сурункали периодонтитлар бир қатор ўзига хос клиник хусусиятлар билан кечади:

- 1) Сут ва шаклланмаган доимий тишларда сурункали периодонтитлар унчалик чуқур бўлмаган кариес коваги мавжуд тишларда пульпа бўшлиғининг ёпиқ бўлиши билан кечади;
- 2) Сут тишларида асосан периодонтитнинг грануляцияланувчи тури кўпроқ юзага келади ва илдизларнинг патологик сўрилиши кузатилади;
- 3) Ёш болаларда кечадиган грануляцияланувчи сурункали периодонтит мавжуд тишлар атрофидаги милк тўқимасида, катта ёшдаги ўсмир болаларга нисбатан деярли барча ҳолларда оқма йўл борлиги кузатилади;
- 4) Кўпчилик ҳолларда сурункали периодонтит тиш илдизлари бифуркацияси

соҳасида суяк тўқимасининг емирилишига олиб келади;

5) Сурункали периодонтитларда пульпа некрози ва ўсувчи соҳа тўқимасининг ўсиши шаклланмаган илдизларнинг ўсишини тўхташига сабаб бўлади;

6) Сут тиши илдизи атрофида пайдо бўлган грануляцияланувчи тўқима доимий тиш фолликуласига тарқалиб унинг меъёрадаги ривожини бузади;

7) Кўп илдизли тишлар илдизи атрофида ҳар хил яллиғланиш жараёнлари содир бўлиши мумкин (грануляцияланувчи, фиброз, гранулематоз);

Катта ёшдаги кишиларниқидан фарқли ўлароқ сурункали грануляцияланувчи периодонтит болаларда, аксарият ҳолларда сурункали лимфаденит ва периост яллиғланиши билан кечади [2.4.6.8.10.12.14.16.18.20].

Периодонт тўқимасининг бу хил ўткир яллиғланиши болаларда умумий ўткир пулпит жараёни натижасида юз бериши мумкин. Бу ҳол, айниқса ёш болаларда организмнинг баъзи бир сабабларга кўра кучсизланиши, қайсики касал тиш илдизлари тўлиқ шаклланмаганлиги оқибатида кузатилади. Каттароқ ёшдаги болаларда еса иммунологик ҳимоя қобиляти сусайиши ва пульпа тўқимасининг антигенга (микробларга ва уларнинг токсинларига) нисбатан сезгирлигининг кескин ошиши асосида содир бўлиши мумкин. Кўрсатилган ҳолларда тиш юмшоқ тўқимаси тезда некрозга учрайди ва яллиғланиш жараёни периодонт тўқимасига ёйилади. Шаклланмаган кенг илдиз канали орқали микроблар ва уларнинг токсини периодонт тўқимасида апикал периодонтитни вужудга келтиради. Касалликнинг биринчи аломати оғриқ ҳисобланади.

Тезкор стоматологик ёрдам сўраб мурожаат қилган беморлар орасида ўткир ёки авж олаётган сурункали периодонтит билан хасталанган беморлар 75% ни ташкил этади. Ушбу касаллик учун хос бўлган оғриқ синдромидан ташқари, одонтоген инфекция ўчоғининг мавжудлиги оғиз суюқлигини патогенлар, бактериотоксинлар билан тўлиши ҳисобига тўқималар, оғиз бўшлиғи аъзолари ва бутун организм учун хавф уйғотади. Кўплаб муаллифларнинг берган маълумотларига кўра, тишнинг чўкки атрофидаги тўқималарида яллиғланишнинг сурункали ўчоғи организмнинг аллергизациясига шароит яратади ва кўпинча умумий соматик касалликларни оғирлаштиради ва авж олдиради. Бир масала қизиқиш уйғотади: сурункали апикал периодонтит (САП) ўчоқларининг мавжудлиги организмнинг ҳолати, инфекцияга қарши ихтисослашмаган ҳимоя ва иммунитет тизимида реактивликка, шу жумладан оғиз бўшлиғида маҳаллий гуморал ва ҳужайра реакцияларга қандай таъсир кўрсатади.

Тишнинг чўкки атрофидаги тўқималарида сурункали яллиғланиш жараёни ички аъзо ва тизимларда касалликларнинг ривожланиши ва қўллаб-қувватланишида катта аҳамиятга эга. Апикал периодонтитда биринчи мурожаат пайтида касалланган тиш пульпа коваги кенгайтирилиб очилади. Илдиз бўшлиғи чирий бошлаган нерв-томир тутамидан пульпаэкстрактор ёрдамида баратарф етилади ва охисталик билан антисептик моддалар шимдирилган пахта турундалар ёрдамида ювилиб, тиш коваги очик ҳолда қолдирилади. Яллиғланиш жараёни кучли клиник белгилар, айниқса захарланиш аломатлари билан кечган тақдирда беморга ичиш учун микробларга қарши таъсир кучига эга бўлган (антибиотик) доридармонлар буюрилади. Шу билан бир қаторда организм сезгирлигини кучсизлантирувчи доридармонларнинг ҳам тавсия қилиниши жараённинг тезда пасайишига ва бемор аҳволининг бирмунча тезроқ яхшиланишига олиб келади. Агар кўрсатилган ёрдам яллиғланиш жараёнининг пасайишига олиб келмаса, оғриқ тиш атрофидаги юмшоқ тўқималардаги ўзгариш кучайса, шиш катталашса, бундай ҳолда тиш-лунж ёки тиш-лаб бурмалари жаррохлик йўли билан кесилиб, йирингли экссудатга йўл очилади. Ана шундай оғир аҳволга тушиб қолган мактаб ёшигача бўлган болаларга касалхоналарга ётиб, даволаниш тавсия етилади.

Тишларнинг чўкки атрофидаги тўқималарда сурункали яллиғланиш ўчоқлари тизимли касалликларда қуйидаги йўллар билан ҳимоя реакцияларни бузиши мумкин:

- 1) ўчоқли инфекциянинг ўзи тизимли патология ривожланишининг хавф омили бўлади;
- 2) микроб биоплёнкалари грамманфий анаэроб флора тўпланадиган захира ҳамда

организмга бактериялар токсинлар туширадиган манба бўлиши мумкин;

3) сурункали яллиғланиш ўчоқлари мавжудлигига жавобан организмда яллиғланиш медиаторлари ишлаб чиқилиши кучаяди.

Периодонтда СИЎ ўчоқлари ва нафас олиш тизимидаги касалликлар ўртасида боғлиқлик белгиланган. СИЎ ўчоқлари, айниқса заиф инсонларда ўпка касалликларининг кечишини оғирлаштирилиши қайд этилган. Шунингдек СИЎ ўчоқлари ҳамда сурункали обструктив бронхит ва бронхиал астма ривожланишининг юқори хавфи ўртасида боғлиқлик белгиланган. Адабиётларда сил микобактерияларининг одонтоген инфекция ўчоқларида кўпайиш эҳтимоли таърифланган.

Сўнги йилларда эпителий хужайралари ва туғма иммунитетда танувчи рецепторлар (ТР) фаоллашуви орқали бир қатор нормал микрофлора микроорганизмларининг периодонтал касаллик ривожланишидаги аҳамияти кўрсатилган. Сурункали яллиғланиш касалликларида эпителиал хужайралар ва табиий иммунитет хужайраларида микроб маҳсулотларнинг танувчи рецепторларни ҳосил қилишни кўзгатиши содир бўлади. Ушбу хужайраларнинг эпителиал соҳаларда тўпланиши организмнинг латент аллергия реакциясини, унинг клиник патологик кўринишига ўтказишга қодир “ихтисослашмаган аллергия омили” ҳисобланади. Ҳам апикал периодонтит ривожланишида, ҳам касалликнинг ўткир ва сурункали шакллари регрессда микроб оми билан бир қаторда организмнинг иммун тизими ҳам етакчи ролни бажаради.

Организмда, хусусан ёндош касалликларда, ихтисослашган ва ихтисослашмаган ҳимоя омилларининг ўзгариши тиш атрофида кўп сонли сурункали яллиғланиш ўчоқларининг ривожланиш эҳтимолини анча оширади. Сурункали периодонтитнинг турли-туман кечиши кўп жиҳатдан унинг этиологик омиллари билан боғлиқ. СИЎ ўчоқлари ҳамда бир қатор инфекцияли, аллергия, аутоиммун табиатли касалликлар кечиши ўртасида боғлиқ кузатилади. Бундай беморларда деструктив чўққи атрофидаги ўчоқда ёки ўчоқларда регресс, ҳатто илдиз каналлари герметик obturацияланганида, жуда секинлашган ёки содир бўлмайди. Одатда, умумий касалликлар ривожланиши ёки уларнинг қўллаб-қувватланишининг хавф омили ҳисобланган периапикал ўчоқлари мавжуд тишларни олиб ташлаш тавсия этилади. Периодонт касалликларини сурункали деструктив шакллари патогенези касалликнинг клиник ва рентгенологик суръатини, олиб борилаётган терапия таъсирини ҳамда узоқ муддатли натижаларни аниқлайди. Яллиғланиш жараёни патогенезининг асоси икки асосий омилларнинг уйғунлигини натижаси ҳисобланади: тўқимага у ёки бошқа кўзгатувчининг таъсири ва тўқиманинг маҳаллий реакцияси. Реакция ўз навбатида организмнинг ҳолати, унинг маҳаллий ва умумий иммунитетига боғлиқ. Инфекциянинг маҳаллий ўчоғи узоқ муддат мавжуд бўлиши организмнинг таъсирчанлиги – у ёки бошқа кўзгатувчининг таъсирига сезувчанлик ортиши билан кузатилади. Кўплаб муаллифлар, тиш чўққиси атрофидаги тўқималарида сурункали яллиғланиш ўчоғи организмнинг аллергиязациясини ҳосил қилишини таъкидлайди.

Хулоса. Шундай қилиб, периодонтда сурункали яллиғланиш ўчоғи организмнинг иммунологик ҳолатига салбий таъсир кўрсатади, кўпинча беморларда умумий соматик касалликларни чуқурлаштиради ва авж олдиради, шунингдек бошқа касалликларнинг сабабига айланади.

REFERENCES | CHOCKI | IQTIBOSLAR:

1. Khodzhiev H. H., Khabibova N. N. Improvement of endodontic treatment of chronic upper periodontitis using depo-, apexforesis and physiotherapeutic method of fluoridation //European Journal of Molecular and Clinical Medicine. – 2020. - vol. 7. – No. 3. - pp. 3015-3022. (Scopus-Q3)
2. Khodzhiev H. H. Methods of treatment of periodontitis by modern methods // A new day in medicine. - Bukhara. – 2020. – № 2(30/2). - Pp. 300-302. (14.00.00; No.22)
3. Khodzhiev H. H., Khabibova N. N. Treatment of periodontitis by modern methods // A new day in medicine. - Bukhara. – 2021. – №. 2(34). - Pp. 482-486. (14.00.00; No.22)
4. Khozhiev H. H. Evaluation of the effectiveness of the combined method of treatment of chronic

- maxillary periodontitis //World Bulletin of Public Health. – 2021. - Vol. 3. - pp. 88-94. (Impact factor-7,545
5. Khodzhiev H. H. Optimization of endodontic treatment of chronic apical periodontitis using depo-, apexforesis with a combination of the method of fluoridation //A new day in medicine. - Bukhara. – 2021. – №. 4(36). - S.173-180. (14.00.00; №22)
 6. Khodzhiev H. H. Improvement and scientific substantiation of methods of endodontic treatment of chronic apical periodontitis // A new day in medicine. - Bukhara. – 2022. – №. 12(50). - Pp. 228-233. (14.00.00; No.22)
 7. Khamraeva D. Sh., Khodzhiev H. H. Evaluation of methods of treatment of periodontitis patients by modern methods // Theory and practice of modern science. – 2018. – №. 4 (34). - Pp. 728-731.
 8. Hajiyeu H. H., Khabibova N. N. "Improvement of endodontic treatment of chronic apical periodontitis using Ipxpress depot and physiotherapeutic method of fluoridation" //International Journal of Integrated Education. – 2020. - vol. 3. – No. 9. - pp. 224-228.
 9. Hajiyeu H. H., Khabibova N. N. Microbiological assessment of the effectiveness of depot, apex fluoridation and electrophoresis in the complex treatment of chronic apical periodontitis //Central European Scientific Bulletin. – 2020. - Vol. 4. - pp. 21-25.
 10. Khodzhiev H.H., Khabibova N.N. Method of treatment of periodontitis by modern methods //The World Journal of Pharmaceutical Research. -2020. - vol. 9. – no. 12. - pp. 33-36.
 11. Khodzhiev H.H. Effectiveness of treatment of apical periodontitis using depot-, apex-foresis with combined fluctuation methods //Central European Scientific Bulletin. – 2020. - Vol. 27. - pp. 34-36.
 12. Khodzhiev H. H. The essence of methods of endodontic treatment of chronic apical periodontitis //Scholastic: Journal of Natural and Medical Education. – 2022. - Vol. 1. - pp. 24-29.
 13. Khodzhiev H.H. To give a microbiological assessment of the effectiveness of separate and combined depot, apex-phoresis with the joint application of the fluctuation method in the endodontic treatment of chronic apical periodontitis //International Journal of Health Systems and Medical Science. - 2022. - Vol. 1. – No. 4. - pp. 52-58.
 14. Khodzhiev H.H. Improvement of methods of endodontic treatment of chronic periodontitis //Multidisciplinary scientific journal. – 2022. - vol. 1. – No. 4. - pp. 94-98.
 15. Khodzhiev H.H. To conduct a clinical X-ray examination before and after the separate and combined use of depot, apex-foresis with the combined use of the fluctuation method in chronic apical periodontitis //The European Journal of Modern Medicine and Practice. - 2022. - vol. 2. No. 10. - pp. 98-102.
 16. Khozhiev H. H., Khabibova N.N. Evaluation of the effectiveness of Depot, apex-foresis and fluctuation in the complex treatment of chronic apical periodontitis //International Congress on Modern Education and Integration, an engineering journal for research and development. - 2020. - Vol. 5. - pp. 46-48.
 17. Khodzhiev H.H. Clinical and radiological characteristics of the long-term effects of depo–, apex-foresis in combination with the fluoridation method in chronic apical periodontitis //International Conference of Academic Integrity. An online conference platform. June-July 2022 - pp. 44-45.
 18. Khodzhiev H.H. Methods of treatment of chronic periodontitis //Prevention of dental diseases and current problems of pediatric dentistry III International scientific and practical conference. September 19-23. - pp. 126-127.
 19. Khodzhiev H.H. Method of endodontic treatment of chronic apical periodontitis with the use of copper-calcium hydroxide depophoresis, apex-foresis using a silver-medical conductor and a combination of the method of fluctuation //Online scientific and technical conference on Education and innovative Research. - August 5, 2022 - pp. 165-166.
 20. Khabibova N.N., Khodzhiev H.H. A method for assessing the microflora of the root canal when using a combined method of treatment of chronic apical periodontitis / / Methodological recommendations. - Bukhara, 2021. – 16 b.
 21. Khabibova N.N., Khodzhiev H.H. Optimization of endodontic treatment of chronic apical periodontitis using apexoresis with a combination of the method of fluoridation // Methodological recommendations. - Bukhara, 2021. – 16 b.

22. Rakhimov M. Nodir, Shakhanova Sh. Shakhnoza Abdurakhmonov A. Jurabek, Talibova A. Nilufar, Sulimova G. Olga. The effectiveness of treatment of ascites due to recurrence of platinum-refractory ovarian cancer using metronomic chemotherapy. Journal of reproductive health and uro-nephrology research 2024 vol 5 issue 1, pp.37-41

23. Shakhanova Shakhnoza Shavkatovna, Rakhimov Nodir Makhammatkulovich , ., & Murodov Shakhzod Tokhirjon Ugli , . (2024). Aspects of sarcopenia syndrome in oncological practice: diagnosis and treatment. The American Journal of Medical Sciences and Pharmaceutical Research, 6(02), 16–25.

16. Sh.Sh.Shakhanova, J.A. Abdurakhmonov, & N.M.Rakhimov, . (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.

Статья поступила в редакцию 06.05.2024; одобрена после рецензирования 24.06.2024; принята к публикации 29.06.2024.

The article was submitted 06.05.2024; approved after reviewing 24.06.2024; accepted for publication 29.06.2024.

Информация об авторах:

Хожиев Хуршид Хамидович - Кафедра терапевтической стоматологии Бухарского государственного медицинского института Кандидат медицинских наук, ассистент
Hojiev.xurshid@mail.ru <https://orcid.org/0000-0002-7581-0775>

Источники финансирования: Работа не имела специального финансирования.

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

Вклад авторов:

Хожиев Хуршид Хамидович — идеологическая концепция работы, редактирование статьи; сбор и анализ источников литературы, написание текста.

Information about the authors:

Hojiev Xurshid Hamidovich - Department of Therapeutic Dentistry of Bukhara State Medical Institute Candidate of Medical Sciences, Assistant Hojiev.xurshid@mail.ru <https://orcid.org/0000-0002-7581-0775>

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:

Hojiev Xurshid Hamidovich — 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

RIZAEV Eler Alimdzhanovich

DSc, Professor

Tashkent State Dental Institute

KHASANOV Fazyl Kozimzhonovich

Samarkand State Medical University

THE RESULTS OF STUDIES OF THE STATE OF ANS IN PATIENTS WITH GLOSSODYNIA

For citation: Rizaev A. Eler, Khasanov K. Fazyl. The results of studies of the state of ans in patients with glossodynia // Journal of Biomedicine and Practice. 2024, vol. 9, issue 3, pp.

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.12731831>

ANNOTATION

The clinical manifestations of glossodynia are variable, diverse and changeable. Possible: pain in the nose, changes in taste sensations, xerostomia, etc., the intensity of which often increases at the end of each day. Various studies prove that patients with glossodynia have non-specific health complaints, including headaches, TMJ pain, dizziness, musculoskeletal disorders, irritable bowel syndrome, dermatological and mental disorders. It is believed that the clinical course of glossodynia depends on the features of vegetative regulation.

Key words: glossodynia, vegetative regulation

РИЗАЕВ Елер Алимджанович

Т.ф.д., профессор

Тошкент Давлат Стоматология Институту

ХАСАНОВ Фазил Козимжонович

Самарқанд Давлат Тиббиёт Университети

ГЛОССОДИНИЯ БИЛАН ОҒРИГАН БЕМОРЛАРДА АНС ХОЛАТИНИ ЎРГАНИШ НАТИЖАЛАРИ

АННОТАЦИЯ

Глоссодиниянинг клиник кўринишлари хилма-хил ва ўзгарувчан. Бунда қуйидаги ҳолатлар: бурундаги оғриқ, таъм сезгиларининг ўзгариши, херостомия ва ҳоказо., интенсивлиги ҳар куннинг охирида тез-тез ошиб боради. Турли тадқиқотлар глоссодиния билан оғриган беморларда соғлиқ учун ўзига хос бўлмаган шикоятлар борлигини исботлайди, шу жумладан бош оғриғи, ТМЖ оғриғи, бош айланиши, мушак-скелет тизимининг бузилиши, ирритабий ичак синдроми, дерматологик ва руҳий касалликлар. Глоссодиниянинг клиник кўриниши вегетатив регуляция хусусиятларига боғлиқ деб тушунтирилади.

Калит сўзлар: глоссодиния, вегетатив регуляция

РИЗАЕВ Элёр Алимджонович

д.м.н., профессор

Ташкентский Государственный Стоматологический Институт

ХАСАНОВ Фозил Козимжонович

Самаркандский Государственный Медицинский Университет

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ СОСТОЯНИЯ ВНС У ПАЦИЕНТОВ С ГЛОССОДИНИЕЙ

АННОТАЦИЯ

Клинические проявления глоссодинии непостоянны, разнообразны и изменчивы. Возможны: боль в СОПР, изменение вкусовых ощущений, ксеростомия и др., интенсивность которых часто усиливается в конце каждого дня. Различные исследования доказывают, что пациенты с глоссодинией имеют неспецифические жалобы на здоровье, включающие головные боли, боли в ВНЧС, головокружение, нарушения опорно-двигательного аппарата, синдром раздраженного кишечника, дерматологические и психические расстройства. Считается, что клиническое течение глоссодинии зависит от особенностей вегетативной регуляции.

Ключевые слова: глоссодиния, вегетативная регуляция

Цель исследования.

Повышение эффективности лечения больных глоссодинией на основе изучения изменений локальной гемодинамики языка, вегетативных дисфункций и психоэмоционального состояния, а также разработка метода коррекции нарушений, выявляемых в условиях комплексного лечения

Материалы и методы исследования.

В соответствии с целью и задачами исследования проведено обследование 45 пациентов с глоссодинией в возрасте 45-64 лет, обратившихся на кафедру терапевтической стоматологии Самаркандского государственного медицинского университета в 2022-2024 гг. Обследованные больные были разделены на 2 группы согласно возрастной классификации ВОЗ: среднего возраста (45-59 лет – 27 человек) и пожилого возраста (60-74 лет – 18 человек). Мужчин было 6 (13,3%), женщин – 39 (86,7%). Диагностику глоссодинии осуществляли согласно диагностическим критериям МКБ-11 (2019) и Международной классификации орофациальной боли (2022).

Исследование наличия вегетативной дисфункции проводилось по «Опроснику для выявления признаков вегетативных изменений» (А.М. Вейн, 1998). Согласно данному опроснику общее количество баллов у здоровых лиц не должно превышать 15. Превышение свидетельствует о наличии вегетативной дисфункции. Для оценки исходного вегетативного тонуса рассчитывали вегетативный индекс Кердо (ВИК):

$$\text{ВИК} = (1 - \text{дАД}/\text{р}) \times 100,$$

где дАД – диастолическое давление, р – частота пульса.

При полном вегетативном равновесии (эйтонии) в сердечно-сосудистой системе $\text{ВИК} = 0$. Полученное числовое значение $\text{ВИК} > 0$ указывает на симпатикотонию, а значение $\text{ВИК} < 0$ – на ваготонию. Для анализа межсистемных кардиореспираторных взаимоотношений рассчитывали коэффициент Хильдебрандта (отношение ЧСС к частоте дыхания за 1 минуту). Полученный коэффициент между 2,8 и 4,9 указывает на нормальные межсистемные взаимоотношения, индекс $\leq 2,7$ указывает на дискоординацию вегетативного обеспечения дыхательной и сердечной систем по ваготоническому типу, индекс $\geq 5,0$ – по симпатикотоническому типу.

Результаты и обсуждение. Результаты оценки наличия признаков дисфункции ВНС и степени ее выраженности представлены в таблице 1. Полученные результаты анкетирования свидетельствуют о значительном нарушении регуляторных функций гомеостаза и гомеокинеза у больных глоссодинией.

Так, признаки нарушений функции вегетативной нервной системы у больных пожилого

возраста установлены в 91,4% случаев, у лиц среднего возраста - в 84,2% со степенью достоверности по отношению к контрольной группе 95% (табл. 2).

Таблица 1

Состояние ВНС у здоровых людей контрольной группы и больных глоссодинией, баллы

Показатели	Лица среднего возраста		Р	Лица пожилого возраста		Р
	Основная группа	Контрольная группа		Основная группа	Контрольная группа	
Опросник Вейна, баллы	27,14±1,54	12,92±0,84	<0,001	28,67±2,3	12,3±0,7	<0,001
Индекс Кердо, баллы	-15,04±2,6	1,61 ± 3,35	<0,01	-	-0,81±4,1	<0,05
Коэффициент Хильдебрандта	2,7±0,12	3,11±0,21	>0,05	2,7±0,12	2,72±0,1	>0,05

Примечание: р – достоверность разницы показателей между основной и контрольной группами

Таблица 2

Результаты исследования частоты признаков вегетативной дисфункции у больных глоссодинией и лиц контрольной группы по опроснику А. Вейн, %

Оценка исследования (баллы)	Лица среднего возраста			Лица пожилого возраста		
	Основная группа	Контрольная группа	Р	Основная группа	Контрольная группа	Р
>15	91,65	15,5	<0,05	84,6	12,2	<0,05
<15	8,35	84,5	<0,05	15,4	87,8	<0,05

Примечание: р – достоверность разницы показателей между основной и контрольной группами

При этом отсутствие признаков дисфункции ВНС (<15 баллов) отмечено лишь у 8,35% больных среднего возраста и 15,4% пациентов пожилого возраста.

Определение числовых значений опросника Вейна в баллах также подтвердило изменения в регуляции жизненно важных процессов у больных глоссодинией. При этом среднестатистическая ценность вегетативного теста у пациентов среднего возраста составила 27,14±1,54 баллов, у лиц пожилого возраста - 28,67±2,3 баллов (против 12,92±0,84 и 12,3±0,7 балла, соответственно, в контрольных группах (р<0,001).

Вегетативный тонус определяет деятельность организма, с помощью которой регулируется функция всех органов в целях поддержания жизни и баланса при внешнем воздействии [5]. Изучение направленности функций вегетативной нервной системы по индексу Кердо выявило парасимпатическую симптоматику у 81,25% пациентов среднего возраста и у 75,3% пациентов пожилого возраста, (р<0,05) (табл. 3).

Таблица 3

Результаты исследования вегетативного тонуса у больных глоссодинией и лиц контрольной группы по индексу Кердо, %

Показатели	Лица среднего возраста, %			Лица пожилого возраста, %		
	Основная группа	Контрольная группа	Р	Основная группа	Контрольная группа	Р

Симпатикотоники	7,25	36,4	<0,05	11,5	33,8	<0,05
Эйтоники	10,5	21,7	>0,05	13,2	22,8	>0,05
Парасимпатитоники	81,25	41,9	<0,05	75,3	43,4	<0,05

Примечание: р – достоверность разницы показателей между основной и контрольной группами

Симпатические проявления, напротив, встречались, соответственно, в 5,0 и 2,9 раза реже, чем в контрольных группах ($p < 0,05$). По частоте эйтонии больные глоссодинией отличались от групп практически здоровых лиц того же возраста в 2,0 и 1,72 раз, ($p > 0,05$).

Полученные результаты отражены в показателях индекса Кердо (табл. 3), которые в группах больных составляют $-15,04 \pm 2,6$ и $-11,12 \pm 4,34$ баллов у лиц среднего возраста и пожилого возраста (доверительный интервал по сравнению с контрольными группами 95-99%). Следует, однако, отметить преобладание лиц, страдающих парасимпатикотонией, над симпатикотонией в контрольных группах, что согласуется с данными авторов [5] о повышении диастолического давления и снижении частоты сердечных сокращений с возрастом. Определение показателей межсистемного соотношения у больных и практически здоровых людей по коэффициенту Хильдебрандта (табл. 4) выявило, что его среднестатистическое значение находится в пределах нормы (от $2,7 \pm 0,12$ до $3,11 \pm 0,21$ балла) и не достоверно отличаются друг от друга ($p > 0,05$). Примечательно, что количество людей с межсистемным балансом в основной и контрольной группах было практически одинаковым; при их сравнении не установлено достоверной разницы, допустимой в медицинских исследованиях ($p > 0,05$).

Таблица 4.

Результаты изучения характера межсистемных взаимоотношений у больных глоссодинией и лиц контрольной группы по коэффициенту Хильдебрандта, %

Значения коэффициента Хильдебрандта	Лица среднего возраста			Лица пожилого возраста		
	Основная группа	Контрольная группа	Р	Основная группа	Контрольная группа	Р
Межсистемный баланс	53	57	>0,05	47	55	>0,05
Преобладание ССС	42	32	>0,05	47	43	>0,05
Преобладание ДС	5	11	>0,05	6	2	>0,05

Примечание: р – достоверность разницы показателей между основной и контрольной группами

При этом отчетливо наблюдалось преобладание сердечно-сосудистой системы над дыхательной. Возможно, это связано с возрастными особенностями кандидатов. В то же время наблюдается большее количество больных с преобладанием сердечно-сосудистой системы в характере межсистемных взаимоотношений (на 10 и 4% больше, соответственно, чем у практически здоровых лиц), что подчеркивает негативное влияние заболевания на состояние вегетативной нервной системы, иннервацию сердца и сосудов.

Заключение. Таким образом, у больных глоссодинией обнаружены значимые признаки вегетативной дисфункции, что свидетельствует о том, что данное заболевание сопровождается нарушениями вегетативной регуляции жизненно важных процессов.

Установленный сдвиг тонуса в сторону преобладания парасимпатических функций у больных глоссодинией отражает возрастные особенности центральной гемодинамики и

негативное влияние заболевания на факторы кровообращения.

Рассчитанный коэффициент Хильдебрандта подтвердил дискоординацию вегетативного обеспечения сердечной и дыхательной систем по ваготоническому типу и преобладание парасимпатических влияний на сердце над дыхательными путями.

REFERENCES| CHOCKI | IQTIBOSLAR:

1. Abdulazimov M. S. Methods of psychotherapy in the treatment of patients with burning mouth syndrome : abstract. for the degree of Candidate of Medical Sciences:– Moscow, 2014. – 20 p.
2. Asanova A. A. The quality of life associated with the health of patients with depressive disorders // Journal of psychotherapy and psychopharmacotherapy. – 2009. – № 2 (14). – P. 82.
3. Denisov A. B. Saliva and salivary glands. – M. : Publishing House of the Russian Academy of Medical Sciences, 2006. – 400 p.
4. Dichko N. N., Samoylenko A.V. The terminology of pain and paresthetic syndrome of the slug shell of the empty mouth // Medical prospects. - 2013. – No. 1. – pp. 11-14.
5. Minvaleev R. S. Kerdo vegetative index: an index for assessing vegetative tone, calculated from blood circulation data; trans. from German // Sports medicine. - 2009. – No. 1-2. – pp. 33-44.

Статья поступила в редакцию 10.05.2024; одобрена после рецензирования 21.06.2024; принята к публикации 29.06.2024.

The article was submitted 10.05.2024; approved after reviewing 21.06.2024; accepted for publication 29.06.2024.

Информация об авторах:

Ризаев Элёр Алимджонович- д.м.н., профессор. Ташкентский Государственный Стоматологический Институт. E-mail: sammi@sammi.uz, <https://orcid.org/0000-0001-5468-9403>
Хасанов Фозил Козимжонович - Самаркандский Государственный Медицинский Университет

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

Information about the authors:

Rizaev Eler Alimdzhonovich- DSc, Professor. Tashkent State Dental Institute. E-mail: sammi@sammi.uz, <https://orcid.org/0000-0001-5468-9403>
Khasanov Fazyl Kozimzhonovich- Samarkand State Medical University

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;
Akhmedov AA — collection and analysis of literature sources, writing the text.

БИМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

УДК 616.314.18

TURAEVA Firuza Abdurashitovna
Bukhara state medical institute

IMMUNOBIOCHEMICAL MARKERS IN PATIENTS WITH GENERALIZED PARODONTITIS

For citation: Turaeva A. Firuza. Immunobiochemical markers in patients with generalized parodontitis // Journal of Biomedicine and Practice. 2024, vol. 9, issue 3, pp.

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.12731836>

ABSTRACT

The study revealed that inflammatory diseases of the oral mucosa are a common problem among the adult population, and in light of the COVID-19 pandemic, there has been an increase in cases of severe generalized parodontitis. Results from clinical studies indicate links between oral mucosal pathology and COVID-19, including post-COVID syndrome. Coronavirus enters the body through the mucous membranes of the mouth, which can lead to various oral lesions, such as vesiculobullous lesions and necrotizing parodontitis. Levels of proinflammatory mediators in patients with COVID-19 and oral infectious diseases may disrupt tissue homeostasis, causing delayed disease resolution.

Key words: COVID-19, chronic parodontitis, IL-17A, lipid peroxidation, SARS-CoV-2

ТУРАЕВА Фирюза Абдурашитовна
Бухоро давлат тиббиёт институти

УМУМИЙ ПАРОДОНТИТЛИ БЕМОРЛАРДА ИММУНОБИОКИМЁВИЙ МАРКЕРЛАР

АННОТАЦИЯ

Тадқиқот шуни кўрсатдики, оғиз бўшлиғи шиллиқ қаватининг яллиғланиш касалликлари катта ёшдаги аҳоли орасида кенг тарқалган муаммо бўлиб, СОВИД-19 пандемияси фонида оғир умумий периодонтит ҳолатлари кўпайган. Клиник тадқиқотлар натижалари оғиз шиллиқ қавати патологияси ва СОВИД-19, жумладан, пост-СОВИД синдроми ўртасидаги боғлиқликни кўрсатади. Коронавирус танага оғиз бўшлиғининг шиллиқ пардалари орқали киради, бу турли оғиз бўшлиғи лезёнларига, масалан, везикулобуллёз ва некротизан пародонтитга олиб келиши мумкин. СОВИД-19 ва оғиз бўшлиғи юқумли касалликлари билан оғриган беморларда яллиғланишга қарши воситачилар даражаси тўқималар гомеостазини бузиши мумкин, бу эса касалликнинг кечикишига олиб келади.

Калит сўзлар: СОВИД-19, сурункали пародонтит, ИЛ-17А, липид пероксидацияси, САРС-CoV-2.

ТУРАЕВА Фируза Абдурашитовна

Бухарский государственный медицинский институт

ИММУНОБИОХИМИЧЕСКИЕ МАРКЕРЫ У БОЛЬНЫХ С ГЕНЕРАЛИЗОВАННЫМ ПАРОДОНТИТОМ

АННОТАЦИЯ

В результате проведенного исследования было выявлено, что воспалительные заболевания слизистой оболочки полости рта являются распространенной проблемой среди взрослого населения, а в свете пандемии COVID-19 наблюдается увеличение случаев тяжелого генерализованного пародонтита. Результаты клинических исследований указывают на наличие связей между патологией слизистой оболочки полости рта и COVID-19, включая пост-COVID-синдром. Коронавирус проникает в организм через слизистые оболочки ротовой полости, что может приводить к различным поражениям полости рта, таким как везикуло-буллезные поражения и некротический пародонтит. Уровни провоспалительных медиаторов у пациентов с COVID-19 и оральными инфекционными заболеваниями могут нарушать гомеостаз тканей, вызывая отсроченное разрешение болезни.

Ключевые слова: COVID-19, хронический пародонтит, IL-17A, перекисное окисление липидов, SARS-CoV-2

Муаммонинг долзарблиги. Дунёда COVID19 билан касалланган беморларда оғиз бўшлиғи касалликларини келтириб чиқарадиган, ҳамда уларни юзага келтирувчи хавфли омилларни аниқлаш ва бартараф этиш чораларини ишлаб чиқиш стоматологиянинг энг муҳим тиббий ва иқтисодий муаммоларидан бири бўлиб келмоқда. Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти (ЖССТ) маълумотларига кўра, 2020-йил июлига қадар COVID-19 билан касалланган 15 миллион ҳолат қайд этилган, бу олти юз мингдан ортиқ ўлимни ўз ичига олади. 1. Ушбу патология билан эркалар аёлларга қараганда оғирроқ касал бўлиб, касалликдан тез-тез вафот этишади ва ўлим кўрсаткичи 20 % дан юқори бўлиб ҳисобланади. Эркаларда айниқса 50 ёшлар атрофида COVID-19 дан ўлимнинг энг юқори хавфи ҳисобланади. Ривожланган давлатларда COVID-19дан ўлим даражаси эркаларда 2, 8 % ни, аёлларда 1, 7 % ни ташкил этади. Европада COVID-19 билан касалланганлар 57 % ташкил этиб, шундан ўлимнинг 72% ини эркалар ташкил этади. Ушбу гендер фарқининг сабаблари номаълум, аммо генетик, иммунологик, гормонал, ижтимоий ва ҳуқ-атвор омиллари муҳим ҳисобланади, шунинг учун бу патология энг долзарб тиббий-ижтимоий муаммолардан бири ҳисобланади. Жаҳон миқёсида COVID-19 билан касалланган беморларда оғиз бўшлиғи яллиғланиш касалликларининг ташхисоти ва даволаш усуллариининг мураккаблиги кўп ҳолларда беморларнинг ҳаёт фаолиятини сезиларли даражада қийинлаштирувчи асоратларининг турли туманлиги ҳамда оғирлиги билан боғлиқдир. Шунинг учун COVID-19 билан касалланган беморларда асосий касалликнинг профилактикаси ва олдини олиш бўйича илмий тадқиқотлар олиб борилмоқда. Бу тадқиқот вазифалари замонавий тиббий ёрдам даражасини янги даражага олиб чиқиш ва сифатли тиббий ёрдам кўрсатиш, замонавий технологиялардан фойдаланиш учун, оғиз бўшлиғи яллиғланиш касалликларининг патогенетик кечишини ташхислаш ва унинг оқибатларини даволашда илғор илмий тадқиқотлар ўтказиш аҳоли учун ўта муҳим бўлиб ҳисобланади.

Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилотининг расмий маълумотида кўра, Хитой халқ республикасида 2019 йил декабрь ойининг охирида коронавируснинг янги тури чақирадиган касаллик қайд қилина бошланди. Жорий йилнинг 11 январь куни Хитойнинг Ухань шаҳрида ушбу касалликка чалинган одам вафот этган. Расмий маълумотларга кўра, Хубэй провинциясида ана шундай коронавирус инфекциясига чалинган бир нечта беморлар аниқланган. Касалликка чалинган кишилар Таиландда ҳам қайд этилиб, эпидемия ҳолати юзага келган (Bassetti M., 2020; She H., Han X., Jiang N., Cao Y., Alvalid O., et al. , 2020) Оғиз бўшлиғининг шиллик қавати ва сўлак асосан вирусли нағрузка учун юқори даражали хавфли бўлиб, стоматолог мутахассислари буни хавфли гуруҳга киритадилар. Оғиз бўшлиғи шиллик

каватининг COVID-19 инфекцияси натижасида зарарланишида таъм ва ҳид билишнинг бузилиши стоматологияда касалликнинг асосий клиник шикоятларидан бири бўлиб ҳисобланади. Маълумки, SARS-CoV-2 вируси оғиз бўшлиғи шиллиқ қаватини носпецефик зарарланишига олиб келади, аммо бу тери-шиллик қаватнинг COVID-19 натижасида зарарланишининг аниқ ташхисоти стоматологияда SARS-CoV-2 нинг олдини олишга ёрдам беради (Meng L., Hua F., Bian Z. et. al., 2020). Стоматологлар огоҳлантирадилар: коронавирус инфекцияси беморларда оғиз бўшлиғи шиллиқ қаватининг кўпгина яллиғланиш жараёнларини 12 келтириб чиқариши мумкин. Хусусан, Бразилиялик олимлар COVID-19 билан шифохонага ётқизилиб даволанаётган кекса бемор тилида яра ва бляшкалар ҳамда ёрилишлар кузатилганлигини таъкидлайдилар. Бундан ташқари, вирус билан зарарланган беморлар оғиз бўшлиғи шиллиқ қаватида таъм бузилиши, замбуруғли зарарланиш, кандидоз ва бошқа патологик ҳолатлар ривожланиши мумкинлигини айтиб ўтдилар. Ушбу патологияларни баҳолаш учун стоматолог кўриги ташкил этилган. Шунинг учун шифокорлар булар COVID-19 туфайли саломатликнинг тизимли ёмонлашуви натижасида иккиламчи зарарланишлар деган хулосага келишди (Messerole et. al., 2020).

Тадқиқотнинг мақсади. Коронавирус инфекцияси билан зарарланган беморларда касалликнинг клиник ва иммунологик хусусиятларини инобатга 14 олган ҳолда оғиз бўшлиғи яллиғланиш касалликларининг даволаш самарадорлигини оширишдан иборат.

Материал ва усуллар. Мазкур изланиш иши бўйича маълумотлар Бухоро вилоят кўп тармоқли тиббиёт маркази стоматология кабинетида 2020-2022 йилларда турли даражадаги COVID-19 билан зарарланган беморларда оғиз бўшлиғи шиллиқ қаватининг яллиғланиш касалликлари билан даволанган 166 нафар беморларда олиб борилган. Касалликнинг кечиши давомийлиги беморлар анамнезидан COVID-19 билан зарарланган сўнг, 6 ойдан 1 йилгача бўлган муддатни ташкил қилган. Беморларнинг барчаси консерватив даво муолажаларини олган. Ўтказилган илмий тадқиқотларга жалб қилинган 166 нафар беморлар 25 ёшдан 75 ёшгачани ташкил этиб, улар 2 гуруҳга бўлинган, асосий $n=166$ ва назорат гуруҳи $n=56$ нафар бемордан иборат. Асосий гуруҳда беморларнинг 50 нафари (30, 2%) аёллар бўлиб, 116 нафарини (69, 8%) эркаклар ташкил этди, назорат гуруҳида эса аёллар $n=24$ (42, 8%) нафарни, эркаклар эса $n=32$ (57, 2 %) нафарни ташкил қилган. Юқорида келтирилганлардан кўриниб турибдики, COVID-19 билан зарарланган сўнг оғиз бўшлиғи шиллиқ қаватларининг яллиғланиш касалликлари эркакларда аёлларга нисбатан 2, 5 марта кўп учради. Бу кўрсаткич ёш ошган сари ҳам бир бирига пропорционал ошиб борди. Назорат остига олинган 166 нафар беморларда касалликнинг табиатини ўрганиш учун ёшига қараб 3 та кичик гуруҳларга бўлинди: 1 – кичик гуруҳга 25 ёшдан 45 ёшгача бўлган 48 (28, 9%) нафар беморлар, 2- кичик гуруҳга 45 ёшдан 60 ёшгача бўлган 72 (43, 3%) нафар беморлар ва 3- кичик гуруҳга 60 ёшдан 75 ёшгача бўлган 46 (27, 8%) нафар беморлар кирган.

COVID-19 билан касалланган беморларни клиник текшириш қуйидаги усуллар билан ифодаланади:

Касаллик тарихини таҳлил қилишда ретроспектив гуруҳдаги беморларнинг жинси, ёши, асосий ва ортирилган касалликлари, клиник белгилари, COVID-19 оғирлиги, амбулатор ва стационар босқичларда дори терапияси, лаборатория ва рентгенологик текширувлар маълумотларини ҳисобга олган ҳолда таҳлил қилиш, касалхонага ётқизиш пайтида, касалхонада қолиш муддати, касалликнинг натижасини ўрганиш шулар жумласидандир.

Асосий гуруҳдаги беморларни клиник текшириш: юрак уриш тезлиги, қон босими, ўпка аускултацияси, нафас сони ва сатурациясини ўлчаш. Асосий гуруҳдаги беморларда лаборатория тадқиқот усуллари қуйидаги элементларни ўз ичига олади.

Гемостаз тизимининг ҳолатини ва эндотелиал дисфункцияни баҳолаш:

- протромбиназа ҳосил бўлиш босқичини тавсифловчи умумий коагуляцион тестлар: фаоллаштирилган қисман тромбопластин вакти, протромбин вакти

- ивиш тестлари (АЧТВ, ПТИ), (Sta Neoplastin (Протромбин Куиск), «Diagnostica Stago», Франция), мос равишда 29 - 40 сек. ва 11-14 сек.; протромбин вакти асосида протромбин комплекси омилларининг фаоллиги Куиск бўйича ҳисоблаб чиқилди, норма 70 -

120% ни ташкил этди;

- фибриноген: Клаус (1957) бўйича ивиш усули (Sta Fibrinogen, "Diagnostica Stago", Frantsiya) 2 тезлиги - 4 г / л; - Д-димер даражасини аниқлаш: латексни кучайтириш билан имунотурбидиметрик усул (Sta liatest D-Dimer, «Diagnostica Stago»), норма 0, 5 мкг / мл дан кам; С-реактив оксил: латекс билан кучайтирилган имунотурбидиметрик усул, (Роче, Швейцария), тезлиги 0 - 5 мг / л.

Иммунитет ҳолатини баҳолаш усуллари:

Иммунитет тизимининг барча компонентларини, бошқача қилиб айтганда, меъёрий ва патологик шароитда иммунитет ҳолатини ўрганиш, Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси иммунология институти ва инсон геноми иммунология ва репродукция лабораторияси базасида олиб 87 борилган (лаборатория катта илмий ходими т. ф. д., Файзуллаева Н. Я.). Замонавий иммунологик усуллардан фойдаланиб, эрта ва кечки босқичларда лимфоцитлар дифференцировкасининг (CD) асосий кластерларига моноклонал антитаначалардан фойдаланган ҳолда иммун тизимининг ҳужайравий ва гуморал компонентларини таҳлил қилиш амалга оширилди: моноклонал антитела юқори усулдаги РФ соғлиқни сақлаш вазирлиги ва Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси иммунология институти ва инсон геноми Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси иммунология институти ва инсон геномикаси тавсияларига мувофиқ, РОК усулини модификациялашда қўлланилган (1989, 1997, 2004). Лейкоцитлар ва лимфоцитлар сонини аниқлаш Иммунологик таҳлиллар учун қон билан венадан гепарин (25бир /мл) билан ишланган пробиркада олинади. *Лабораторияга юборилган қондан лейкоцитлар ва лимфоцитларни санаиш учун* С. И. Задорожного и И. Д. Дозморова (1987) бўёғи ёрдамида 10мкл олинган. Бўёқ таркиби: 0, 01% азура-2 эритмаси дистилланган сувда 0, 05% тритон Х-100 эритмаси учун тайёрланади. Лейкоцитлар лимфоцитларни ҳисоблаш учун бутун қон ва бўёқ 1:10 нисбатда аралаштирилиб, Горьев камерасига киритилади ва 20 объективли линзалар ёрдамида лимфоцитлар ва лейкоцитларнинг умумий сони ҳисобга олинади. Лейкоцитлар сонига ва лимфоцитлар фоизига қараб, 1 mkl субпопуляцияларнинг мутлақ сони аниқланди. Лимфоцитлар субпопуляцияларини аниқлаш Лимфоцитлар ва уларнинг субпопуляцияларини веноз қондан ажратиш А. Воутнинг стандарт усули бўйича фикол-верографиннинг зичлик градиентида олиб борилди ($p=1,077$ г/л). Билвосита розетка ҳосил қилиш принцип усули сенсбилизациялашган моноклнал антитаначаларнинг (CD4+, CD3+, CD8+, CD4+/CD8+, CD16+, CD38+, CD95+, CD25+) лимфоцитлар юзасида инсон эритроцитлари бирикиши билан характерланади.

Қон зардобиди иммуноглобулинлар G, A, M синфларининг концентрациясини аниқлаш ва иммунитетнинг гуморал звеносини баҳолаш (Манчини, 1969). ИФА. Қон зардобиди иммуноглобулинларнинг А, М ва G таркибини аниқлаш Н. Ф. Гамалея номи Москва микробиология ва эпидемиология институтида Манчинининг (1969) радиал имунодиффузия усулида моноспецифик зардоб ишлатилиб қўлланилди. Бу усулни қўллаш аҳамияти шундаки, текшириладиган зардоблар маълум концентрацияларида IgA, IgM ва IgG га қарши антитаначаларни ўз ичига олган агар қудуқчаларига жойлаштирилади. Текшириладиган зардоб (АГ)нинг тегишли антитаначалар (иммун зардоблар) билан ўзаро таъсири натижасида, ўлчами ўрганилган намуналардаги маълум бир иммуноглобулин синфининг таркибига боғлиқ бўлган чўкма ҳалқалари ҳосил бўлади. Реакция натижалари IgA, IgG учун 24 соатдан кейин ва IgM учун 48 соатдан сўнг ҳисобга олинади. Бундай ҳолда, ҳосилланган преципитация ҳалқаларининг диаметри ўлчанади. Қон зардобини намуналари натижалари асосида график тузилади (преципитация ҳалқалари 89 диаметри ва концентрацияси), унинг ёрдамида кейинроқ текширув намуналарининг иммуноглобулинлар концентрацияси преципитация ҳалқаларининг диаметрлари бўйича аниқланади.

Натижа ва хулосалар. COVID-19 билан касалланган беморларда оғиз бўшлиғи касалликлари олти хил нозологик бирлик кўринишида намоён бўлди: (1-жадвал)

1-жадвал

COVID-19 билан касалланган беморларда оғиз бўшлиғи яллиғланиш касалликлари бўлган беморларнинг нозология бўйича тақсимланиши

№	Нозология	Мутлақ сони (n=166)	%
1	Ўткир гингивит	41	25.0
2	Сурункали гингивит	22	13.2
3	Ўткир пародонтит	32	19.2
4	Сурункали пародонтит	27	16.2
5	Пародонтоз	18	10.8
6	Стоматит	26	15.6

Эслатма: Ҳар бир беморда юқоридаги нозологиялардан фақат биртаси мавжуд

Беморларда оғиз бўшлиғининг ҳолатини ўрганаётганда ўткир гингивитнинг келиб чиқиш частотаси бўйича биринчи ўринда туриши, коронавирус инфекциясининг клиник кўринишлари бўлган беморларда эса гингивитнинг қайталаниши анча тез-тез учраши ва ўткир жараён 41 (25, 0%), 95 сурункали ҳолатга қараганда-22 (13, 2%) беморда 2, 1 барабар кўп тарқалганлиги аниқланди.

Ўткир ва сурункали пародонтит, шунингдек, коронавирус инфекцияси натижасида келиб чиққан иммунитет танқислиги бўлган беморларда ушбу касаллик тез-тез учрайдиган касаллик бўлиб қолди. Шундай қилиб, пародонтитларнинг умумий улуши, ўткир даври 32 нафар (19, 2%) беморда ва сурункали формаси эса 27 нафар (16, 2%) беморларда учради. Бундан ташқари, биз 18 (10, 8%) ҳолат пародонтозларни кузатдик. Стоматит касаллиги 26 (15, 6%) нафар беморларда кузатилди. Ушбу тадқиқот гуруҳида COVID-19 билан касалланган беморларда стандарт анъанавий оғиз бўшлиғини санациясининг ҳолати ўрганилди. Стандарт анъанавий санация тадбирларининг самарадорлиги беморларнинг субъектив ҳиссиётлари, стоматологик статусни баҳолаш ва оғиз бўшлиғининг микробиологик усуллари маълумотлари ёрдамида баҳоланди.

Ўтказилган тадқиқотлар шуни кўрсатдики, COVID-19 билан касалланган беморларда оғиз бўшлиғи юзаси бирлигига тўғри келадиган микроорганизмлар сони 2942 микроб танасини ташкил қилади. Битта анъанавий санация тадбирларидан сўнг, бу кўрсаткичлар камаяди ва бирлик юзасига 1790 микроб танасини ташкил қилади (3. 4-жадвал).

COVID-19 билан оғриган беморларда стандарт анъанавий оғиз бўшлиғи санациясидан фойдаланиш 5-6 сеансдан кейин оғиз бўшлиғи шиллиқ қаватининг бирлик юзасига тўғри келадиган микроорганизмлар сонининг енгил пасайишига олиб келади.

2-жадвал

Анъанавий санациядан сўнг COVID-19 билан касалланган беморларда оғиз бўшлиғининг шиллиқ пардалари юзасида микробиоценоз таҳлил натижалари

Микроорганизмлар	COVID-19 да оғиз бирлигига	бўшлиғи шиллиқ микроорганизмлар	қавати юзаси тўғри сони
	Назорат	Бир марталик анъанавий санация	Анъанавий санация курси
Микроблар умумий сони	2942±136	1790±112	1389±118
Стафилококклар	786±56	309±42	259±34
Стрептококклар	673±49	295±38	245±33
Микрококклар	254±38	212±31	162±22
Энтерококклар	169±21	105±18	85±17
Гемолитик кокклар	95±17	93±16	73±15
Замбуруклар	848±62	687±49	508±49
идентификацияланмаган	117±19	89±14	57±13

COVID-19 билан касалланган беморларда анъанавий санацядан сўнг оғиз бўшлиғи микробиоценозини таҳлил қилганда, фурацилин билан битта санацядан кейин микроорганизмларнинг умумий сони 40% га, 2942 ± 136 дан 1790 ± 112 гача камайиши аниқланди; ва анъанавий санацيا курсидан кейин у икки мартага камаяди, 1389 ± 118 гача шиллиқ қавати юзаси бирлигига тўғри келадиган микроорганизмлар сонига тенг бўлади. Шунини таъкидлаш керакки, анъанавий санацيا тадбирларидан кейин замбуруқлар флораси бироз камаяди, битта санацядан кейин 20% га ва анъанавий санацيا курсидан кейин 40% га камаяди.

Натижа ва хулосалар.

1. COVID-19 билан касалланган беморларда оғиз бўшлиғини санация қилишнинг турли усуллари қиёсий клиник ва микробиологик баҳолаш анъанавий антисептик эритмалар самарадорлиги жиҳатидан Хлорофиллипт Виалайн ва ФАРГАЛС дори воситасидан паст эканлиги аниқланди.

2. COVID-19 билан касалланган беморларнинг анъанавий антисептик эритмалари билан оғиз бўшлиғини санациясига ижобий таъсир 14-16 санация тадбирларидан сўнг эришилади, бу гигиеник индекснинг 40% га пасайишига олиб келади, бу санация усули оғиз шиллиқ қаватининг носпецифик ҳимоя функцияларига ва тўқималарнинг аниқ деградацисига ва деструкциясига таъсир кўрсатади.

3. Хлорофиллипт виалайн билан санацион тадбирлари курсининг охирига келиб COVID-19 билан касалланган беморларнинг оғиз шиллиқ қавати тўқималарида яллиғланиш реакциялари гипоергик бўлиб, шиллиқ қаватда шишлар камаяди, лекин йўқолмайди, натижада милклар орасидаги йўллар бўшлиғида қон кетиши кузатилади, бу яллиғланиш реакциясининг ривожланиши ва қайталанишини қўллаб-қувватлайди.

4. Шундай қилиб, маҳаллий жароҳатни битказувчи, ва яллиғланишга қарши дори воситасини комплекс даволашда ва COVID-19 инфекцияси билан зарарланган беморларда оғиз бўшлиғи яллиғланиш касалликларини соғломлаштириш муолажаларида қабул қилиш муайян даражада ва анча қисқа муддатда бактериявий ва замбуруғли инфекцияларда яллиғланиш жараёнлари клиник белгиларини камайтириб, гигиеник индексни 43%га 114 яхшилади, ва яллиғланишларни тўлиқ камайишигача пасайтирди, оғиз бўшлиғи шиллиқ қаватининг носпецифик ҳимоя функцияларини кучайтиришга ёрдам берди.

REFERENCES| CHOCKI | IQTIBOSLAR:

1. Abdugaffarov S. O., Rakhimzhonov S. S., Bobokulov A. U., Akromov A. R. Interrelation of neurological and psychological symptoms of COVID19: risks and remedies // In the collection: A young researcher: challenges and prospects. collection of articles based on the materials of the CLXXIX international scientific and practical conference. Moscow, 2020. - pp. 28-36.
2. Avdey G. M., Kulesh S. D. Anxiety disorders in general therapeutic practice in the context of the coronavirus pandemic //Medical news. 2020. No. 9 (312). - pp. 26-28.
3. Aripova T. U., Ismailova A. A. COVID-19: possibilities of immunotherapy: a review // Journal of theoretical and clinical medicine: scientific and practical medical journal / Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan. Tashkent: Institute of Immunology of the Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan. - 2020. - No. 3. - C. 8-12.
4. Assanovich M. A. Escitalopram in pharmacotherapy of mental disorders in patients with COVID-19 //Medical news. 2021. No. 1 (316). - pp. 59-62.
5. Bazdyrev E. D. Coronavirus infection is an urgent problem of the XXI century //Complex problems of cardiovascular diseases. 2020. Vol. 9. No. 2. -pp. 6-16.
6. Bachilo E. V. Mental health of the population during the COVID-19 pandemic //Journal of Neurology and Psychiatry named after C. C. Korsakov. 2020. Vol. 120. No. 10. - pp. 130-136.
7. Bekzhanova O. E., Kayumova V. R., Alimova S. H. Clinicopathogenetic aspects of olfaction and taste disorders in COVID-19. Tashkent State Dental Institute-2021. -pp. 67-74.
8. Belyakov N. A., Rassokhin V. V., Yastrebova E. B. Coronavirus infection COVID-19. the nature

- of the virus, pathogenesis, clinical manifestations. Message 1 //HIV infection and immunosuppression. 2020. Vol. 12. No. 1. - pp. 7-21.
9. Biochemistry of oral fluid in normal and pathological conditions. Educational - 206 methodical manual for independent work of students in the specialty "Dentistry" //Pirogov Federal State Budgetary Educational Institution of the Russian National Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation. – M.: Publishing House IKAR. – 2017. – p.
- 64.10. Vasilyeva A.V. Pandemic and adaptive anxiety disorders: possibilities of therapy //Journal of Neurology and Psychiatry named after. C. C. Korsakov. 2020. Vol. 120. No. 5. pp. 146-152.
11. WHO. Clinical guidelines for the management of patients with severe acute respiratory infection with suspected infection with the new coronavirus (2019-nCoV). Interim guidance dated January 28, 2020 –pp. 45-53.
12. Vorobyov P. A., Elykomov V. A. Recommendations for the diagnosis and intensive therapy of disseminated intravascular coagulation syndrome in viral lung damage //Problems of standardization in healthcare. 2020. No. 5-6. - pp. 71-94.
13. Temporary methodological recommendations. Prevention, diagnosis and treatment of new coronavirus infection (COVID-19)/ Ministry of Health of the Russian Federation – 27. 03. 2020. 14. Temporary guidelines. Prevention, diagnosis and treatment of new coronavirus infection (COVID-19)/ Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan – 8-version.
15. Grinevich V. B. , Gubonina I. V. , Doshchitsin V. L. , Kotovskaya Yu. V., Kravchuk Yu. A. , Pedy V. I. , Sas E. I. , Syrov A.V. , Tarasov A.V. , Tarzimanova A. I. , Tkacheva O. N. , Trukhan D. I. Features of management of comorbid patients during the pandemic of a new coronavirus infection (COVID-19). National Consensus 2020 //Cardiovascular therapy and prevention. 2020. Vol. 19. No. 4. - pp. 135-172.
16. Gurieva Z. S. Psychological and social problems and consequences of the COVID-19 epidemic // In the collection: Science and society. Materials of the XV All-Russian Scientific and Practical conference with international participation. Editor-in-chief E. L. Sorokina. Novosibirsk, 2020. -pp. 67-71. 207
17. Demkin A.D. , Ovchinnikov D. V. , Yusupov V. V. , Kravchenko Yu. V. , Fettsova L. N. Psychological characteristics of medical personnel and cadets (students) in an unfavorable epidemiological situation //Proceedings of the Russian Military Medical Academy. 2020. Vol. 39. No. 2. - pp. 55-60.
18. Elovikova T. M., Grigoriev S. S. Saliva as a biological fluid and its role in oral health. 2018. UDC 61 Medicine. Health protection, BBK 566 Dentistry. -Pp. 20-26.
19. Efimova Y. S. Mental disorders in the context of the COVID-19 pandemic // In the book: Mental disorders in the context of the COVID-19 pandemic: problems and prospects. Materials of the Scientific and practical conference. Edited by D. M. Ivashinenko. 2020. - pp. 103-106.
20. Zhizhin K. With Medical statistics. /Textbook, -2007. -p. 45. 21. Kostinov M. P. Immunopathogenic properties of SARS-CoV-2 as a basis for choosing pathogenetic therapy: review: // Immunology: A bi-monthly scientific and practical journal / Russian Academy of Medical Sciences, Institute of Immunology of the Federal Medical and Biological Agency. - Moscow: JSC Publishing House "Medicine". - 2020. - Volume 41 No. 1. - C. 83-91.
21. Rakhimov M. Nodir, Shakhanova Sh. Shakhnoza Abdurakhmonov A. Jurabek, Talibova A. Nilufar, Sulimova G. Olga. The effectiveness of treatment of ascites due to recurrence of platinum-refractory ovarian cancer using metronomic chemotherapy. Journal of reproductive health and uro-nephrology research 2024 vol 5 issue 1, pp.37-41
22. Shavkatovna, S. S. ., & Rakhimov, N. M. . (2021). Morphological Verification Of Malignant Neoplasm Of The Urinary System With Multiple Bone Metastases. The American Journal of Medical Sciences and Pharmaceutical Research, 3(06), 145–149.

Статья поступила в редакцию 10.05.2024; одобрена после рецензирования 21.06.2024; принята к публикации 29.06.2024.

The article was submitted 10.05.2024; approved after reviewing 21.06.2024; accepted for publication 29.06.2024.

Информация об авторах:

Тураева Фируза Абдурашитовна - Кафедра детской стоматологии Бухарского государственного медицинского института Кандидат медицинских наук, доцент
Firuza.turaeva@mail.ru <https://orcid.org/0000-0002-0900-3828>

Источники финансирования: Работа не имела специального финансирования.

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

Вклад авторов:

Тураева Ф.А. — идеологическая концепция работы, редактирование статьи; сбор и анализ источников литературы, написание текста.

Information about the authors:

Turaeva F.A. - Department of Pediatric Dentistry of Bukhara State Medical Institute Candidate of Medical Sciences, Associate Professor firuza.turaeva@mail.ru <https://orcid.org/0000-0002-0900-3828>

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 F.A. — 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 614.2:616.31-082

BEKJANOVA Olga Esenovna

DSc, professor

OLIMDJONOV Kamronbek Jasur ugli

Student

Tashkent State Dental Institute

MECHANISMS OF COMORBIDITY OF PERIODONTITIS AND INFLAMMATORY BOWEL PATHOLOGY (LITERATUREREVIEW)

For citation: Bekjanova E. Olga, Olimdjonov J. Kamron. Mechanisms of comorbidity of periodontitis and inflammatory bowel pathology // Journal of Biomedicine and Practice. 2024, vol. 9, issue 3, pp.

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.12731844>

ABSTRACT

It has been proven that patients with IBP have an increased risk of developing periodontitis with a combined odds ratio of 3-5. In turn, patients with periodontitis have a higher risk of developing ulcerative colitis than patients without periodontitis. Thus, cohort studies prove the mutually reinforcing effect of periodontitis and IBP. Microorganisms play an important role in the pathogenesis of both pathologies (periodontitis and HCV). Microbial invasion plays an important role in the pathogenesis of both pathologies. The development of periodontitis is associated with the proliferation of periodontal pathogenic bacteria leading to the formation of periodontal pockets, the development of periodontal pathogenic bacteria is associated with the release of toxins and enzymes that contribute to their invasion into the mucous membrane of the gums in the depth of periodontal pockets. The proliferation of periodontal pathogens significantly inhibits the host's immune defense, leading to the progression of inflammation. In the pathogenesis of IBP, in turn, it is important to disrupt the interaction between intestinal microorganisms and the immune system of the mucous membrane of the intestinal wall, which arise under the influence of adverse factors. It has been established that some types of microorganisms of the oral cavity can have a negative effect on the intestines.

Keywords: periodontal tissue diseases, inflammatory bowel diseases, microbial invasion, specific periodontal pathogens.

БЕКЖАНОВА Ольга Есеновна

д.м.н., профессор

ОЛИМДЖОНОВ Камронбек Жасур угли

Студент

Ташкентский государственный стоматологический институт

МЕХАНИЗМЫ КОМОРБИДНОСТИ ПАРОДОНТИТА И ВОСПАЛИТЕЛЬНОЙ

ПАТОЛОГИИ КИШЕЧНИКА (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

АННОТАЦИЯ

Доказано, что, больные ВЗК имеют повышенный риск развития пародонтитом с объединенным отношением шансов 3–5. В свою очередь больные пародонтитом имеют высокий риск развития язвенного колита, чем пациенты без пародонтита. Таким образом, когортные исследования доказывают взаимоусиливающее влияние пародонтита и ВЗК. Важная роль в патогенезе обеих патологий (пародонтита и ВЗК) отводится микроорганизмам. В патогенезе обеих патологий важную роль играет микробная инвазия. Развитие пародонтита связано с размножением пародонтопатогенных бактерий приводя к образованию пародонтальных карманов, развитие пародонтопатогенных бактерий связано с выделением токсинов и ферментов, способствующих их инвазии в слизистую оболочку десен в глубину пародонтальных карманах. Размножение пародонтопатогенов существенно угнетает иммунную защиту хозяина, приводя к прогрессированию воспаления. В патогенезе ВЗК, в свою очередь, важное значение имеет нарушение взаимодействия между микроорганизмами кишечника и иммунной системой слизистой оболочки кишечной стенки, возникающих под воздействием неблагоприятных факторов. Установлено, что некоторые виды микроорганизмов полости рта способны оказывать отрицательное влияние на кишечник.

Ключевые слова: заболевания тканей пародонта, воспалительные заболевания кишечника, микробная инвазия, специфические пародонтопатогены.

BEKJANOVA Olga Esenovna

t.f.d., professor

OLIMDJONOV Kamronbek Jasur o'g'li

talaba

Toshkent davlat stomatologiya instituti

PERIODONTIT KOMORBIDLIGI VA ICHAKNING YALLIG'LANISH PATOLOGIYASI
MEKANIZMLARI (ADABIYOTLAR SHARHI)

ANNOTATSIYA

Ichakning yallig'lanish patologiyasi (IYP) bilan og'rigan bemorlarda periodontit rivojlanish xavfi 3-5 ko'effitsient nisbati bilan ortishi isbotlangan. O'z navbatida, periodontit bilan og'rigan bemorlarda periodontit bo'lmagan bemorlarga qaraganda yarali kolit rivojlanish xavfi yuqori. Shunday qilib, kohort tadqiqotlari periodontit va IYPNING o'zaro kuchli ta'sirini isbotlaydi. Ikkala patologiyaning (periodontit va vkh) patogenezida muhim rol mikroorganizmlarga beriladi. Ikkala patologiyaning patogenezida mikrobial invaziya muhim rol o'ynaydi. Periodontitning rivojlanishi periodontal bakteriyalarning ko'payishi bilan bog'liq bo'lib, periodontal cho'ntaklar paydo bo'lishiga olib keladi, periodontal bakteriyalarning rivojlanishi toksinlar va fermentlarning chiqarilishi bilan bog'liq bo'lib, ularning periodontal cho'ntaklar chuqurligida tish go'shti shilliq qavatiga kirib borishiga yordam beradi. Periodontopatogenlarning ko'payishi xostning immunitet himoyasini sezilarli darajada inhibe qiladi, bu yallig'lanishning rivojlanishiga olib keladi. IYP patogenezida, o'z navbatida, noqulay omillar ta'sirida yuzaga keladigan ichak mikroorganizmlari va ichak devori shilliq qavatining immun tizimi o'rtasidagi o'zaro ta'sirning buzilishi muhim ahamiyatga ega. Og'iz bo'shlig'i mikroorganizmlarining ayrim turlari ichaklarga salbiy ta'sir ko'rsatishi aniqlandi.

Kalit so'zlar: periodontal to'qima kasalliklari, ichakning yallig'lanish kasalliklari, mikrobial invaziya, o'ziga xos periodontopatogenlar.

Введение. Локализованные воспалительные поражения в одной области организма могут поражать другие отдаленные органы посредством различных путей передачи, вызывая тем самым вторичные воспалительные инфекции.

Пародонтит является патологией воспалительного генеза, поражающей мягкие ткани пародонта и альвеолярный отросток челюсти. Клинически обнаруживаются такие признаки

воспаления как отек десны, покраснение, повышенная кровоточивость [2,18]. отсутствие терапии приводит к образованию пародонтальных карманов (ПК) и разрушению альвеолярного отростка челюсти - пародонтит [14,24]. Пародонтит является основной причиной потери зубов у взрослых [4,5,16]. В патогенезе пародонтита преобладают процессы дисбаланса между активностью иммунных реакций хозяина и активностью пародонтопатогенной микрофлоры, являющейся этиологической причиной патологии [6,9]. Важно, что пародонтит ассоциирован с соматической патологией воспалительного и иммунодефицитного генеза, этом отмечается взаимоусиливающее влияние пародонтита и соматической патологии [12,21].

Принимая во внимание отрицательное влияние пародонтита на качество жизни и общее состояние здоровья [3,18], важно установить ассоциацию пародонтита и стоматологической патологии с воспалительными заболеваниями кишечника (ВЗК). С этой целью проведены массовые европейские исследования, посвященные анализу ответов о самооценке состояния полости рта, здоровья зубов и десен, наличия тяжелого пародонтита и потери зубов у 1108 пациентов с ВЗК (язвенным колитом и болезнью Крона) и 3429 контрольной группы. Обнаружено значительное ухудшение состояния полости рта и рост проблем с пародонтом по сравнению с контрольной группой. [17], Шанс снижения состояния здоровья зубов и десен при ЯК и БК увеличивался в 2,147 и 2,736 раза соответственно; тяжелого пародонтита – в 1,739 и 2,574 раза и риск иметь менее 20 зубов у пациентов с БК были на 91% выше ЯК [23].

Доказано, что, больные ВЗК имеют повышенный риск развития пародонтитом с объединенным отношением шансов 3–5 [25]. В свою очередь больные пародонтитом имеют высокий риск развития язвенного колита, чем пациенты без пародонтита [30]. Таким образом, когортные исследования доказывают взаимоусиливающее влияние пародонтита и ВЗК.

Важная роль в патогенезе обеих патологий (пародонтита и ВЗК) отводится микроорганизмам. В патогенезе обеих патологий важную роль играет микробная инвазия [4,27]. Развитие пародонтита связано с размножением пародонтопатогенных бактерий приводя к образованию пародонтальных карманов [29], развитие пародонтопатогенных бактерий связано с выделением токсинов и ферментов, способствующих их инвазии в слизистую оболочку десен в глубину пародонтальных карманах. Размножение пародонтопатогенов существенно угнетает иммунную защиту хозяина, приводя к прогрессированию воспаления. Так, бактерии красного комплекса (*Porphyromonas gingivalis*, *Treponema denticola* и *Tannerella forsythus*) являются этиологическим агентами пародонтита [18,24]. Доказано снижение активности Toll-подобных рецепторов, распознающих структуры микроорганизмов и активирующих клеточный иммунный ответ, при инфекции *Porphyromonas gingivalis* [6], что подавляет иммунную защиту хозяина и способствует размножению пародонтопатогенных видов [29].

Установлено, что и другие виды микроорганизмов полости рта способны оказывать отрицательное влияние на кишечник. Так, *Klebsiella* spp, являясь патогенным для полости рта видом колонизируют кишечник, приводя к дисбактериозу и воспалению [16]. В эксперименте на мышах было показано, что *Klebsiella pneumoniae* 2H7 при внутриротовом введении мышам слюны пациентов с пародонтитом способна колонизировать кишечник, инициировать Th1 клеточный ответ и усугублять ВЗК [25,31]. Ротовые патогены *Klebsiella* и *Enterobacter* spp. вызывают ЯК колит у мышей с пародонтитом [3,19]. Наличие пародонтита способно усилить ВЗК прямым воздействием микроорганизмов и косвенно при нарушении иммунного ответа. Для доказательства иммунологического пути развития ВЗК при патологии пародонта использованы экспериментальные модели на мышах. Доказано, что реактивные Th17 клетки могут быть иммунологически активированы внутриротовыми патогенами *Klebsiella* и *Enterobacter* spp и после активации мигрируют из полости рта в кишечник через лимфатические узлы, где они дополнительно активизируются патогенами из полости рта, что приводит к воспалению кишечника [24]. Таким образом осуществляется прогресс воспаления в пародонтальном комплексе.

Что такое ВЗК? ВЗК являются патологией кишечника, характеризующейся воспалением кишечника, часто имеющих хроническое, затяжное, рецидивирующее течение и представлены и язвенным колитом (ЯК) и болезнью Крона (БК). Распространённость ВЗК значительно увеличилась в настоящее время [18,23]. В иницировании патологии важную роль имеют неблагоприятные факторы окружающей среды, генетическая предрасположенность, состояние микробиоценоза кишечника и уровень иммунного реагирования организма хозяина [30]. Важная роль в развитии патологии отводится кишечному дисбиозу [18] и метаболитам, возникающим на фоне дисбиоза и воспаления [24].

В патогенезе ВЗК, в свою очередь, важное значение имеет нарушение взаимодействия между микроорганизмами кишечника и иммунной системой слизистой оболочки кишечной стенки, возникающих под воздействием неблагоприятных факторов [2]. ВЗК в большей степени БК, опосредованы дисфункцией Т-лимфоцитов, особенно Th1. При ВЗК регистрируется увеличение в крови провоспалительных цитокинов, таких как TNF- α , IFN- γ , IL-17 и IL-23. Провоспалительные цитокины, такие как IL-10, стремятся подавить провоспалительные маркеры иммунного ответа. Равновесие между про и противовоспалительными цитокинами обеспечивает контроль воспаления кишечника [14]. Нарастание микробиоценоза кишечника при ВЗК всегда связано с нарушением иммунологического равновесия. [22]. Важная роль кишечной микробиоты состоит в дифференцировке как про- так и противовоспалительных популяций Т-клеток для сохранения здоровья кишечника [6,18].

Доказано, что одним из клинических осложнений ВЗК являются нарушения минерального обмена, приводящие к остеопении и остеопорозу [11,18,22]. Факторами риска снижения костной массы при ВЗК признаются хроническое воспаление и нарушение питания (недоедание), приём кортикостероидов, а также дефицит витамина D (плейотропный гормон, определяющий обмен кальция и фосфатов и уровень минерализации костей) [3,31]. Пациенты с ВЗК в два-три чаще имеют переломы костей [7].

Поэтому пациентам с ВЗК показано регулярное исследование на наличие патологии минерального обмена [13,19], Биохимические маркеры костного метаболизма, отражают баланс между резорбцией и ремоделированием кости. Показатель β -Cross Laps является маркером резорбции, а уровень остеокальцина - маркером ремоделирования кости [11,15]. Установлено, что уровень остеокальцина у пациентов с ВЗК, особенно с болезнью Крона, повышен относительно контроля [7,10,20].

Оценка уровня гормональных и биохимических маркеров минерального обмена, таких как уровень паратиреоидного гормона, маркеров обмена кальция, фосфора, паратгормона и метаболизма костной ткани у пациентов с ВЗК, способствует пониманию механизмов нарушения минерализации костной ткани у этой группы пациентов.

В результате воздействия неблагоприятных факторов сформированный стабильный кишечный микробиоценоз, обеспечивающий постоянство гомеостаза кишечника и формирующий биологический барьер, нарушается, инициируя воспаление у восприимчивых хозяев [30]. Доказательством роли дисбактериоза кишечника в развитии ВЗК является положительный клинический эффект после трансплантации нормальной фекальной микрофлоры пациентам с ЯК, что подтверждает роль дисбиоза кишечника в патогенезе ВЗК [7].

В литературе нет однозначного ответа в отношении динамики маркеров метаболизма костной ткани при ВЗК, неясна и направленность динамики остеокальцина. Исследования минерального обмена у пациентов с ВЗК немногочисленны [1,12,26,28]. Так, уровень остеокальцина был снижен у 26% пациентов с ВЗК, а маркер резорбции — С-концевой телопептид коллагена I типа (СТХ), напротив, повышен у 38% аналогичных пациентов [13]. Гилман и др. высказали мнение, что все пациенты с ВЗК имеют риск нарушений минерального обмена, однако Ardizzone et al. обнаружили повышенный минеральный метаболизм ЯК и пониженный при БК [10,28]. Очевидно, что разные маркеры имеют разную чувствительность, но выявление дисбаланса между ремоделированием и резорбцией кости может помочь в

установлении ключевых механизмов нарушений костного обмена.

На минеральный обмен кости высокое отрицательное влияние оказывают механизмы воспаления. Абреу и др. установили отрицательную обратную корреляцию при БК между уровнями 1,25(OH)₂D и МПК, связанное, по мнению авторов с фоновым воспалением [1]. Szathmári et al предположили, что остеопения является системным осложнением болезни Крона, обусловленного высокими уровнями провоспалительных цитокинов при ВЗК, и её можно расценивать как симптом заболевания, тогда как при ЯК остеопения в большей степени обусловлена приёмом стероидов [32]. Таким образом, пациенты с ВЗК, в большей степени с ВК, имеют высокий риск нарушений минерального обмена и остеопороза. В настоящее время наиболее достоверными маркерами механизмов нарушений минерального обмена являются СТХ и остеокальцин. Для контроля начальных нарушений минерального обмена при ВЗК используются такие показатели как активность ПТГ и концентрации кальция и фосфора. Важен также контроль за уровнями ПТГ и маркерами минерального обмена у пациентов, получающих кортикостероиды. Однако, механизмы и взаимоусиливающего влияния пародонтита и воспалительных заболеваний кишечника (ВЗК) до конца не раскрыты.

REFERENCES | ЧОШКИ | IQTIBOSLAR:

1. Abe T, Hajishengallis G. Optimization of the ligature-induced periodontitis model in mice. *J Immunol Methods*. (2013) 394:49–54. doi: 10.1016/j.jim.2013.05.002
2. Atarashi K, Suda W, Luo C, Kawaguchi T, Motoo I, Narushima S, et al. Ectopic colonization of oral bacteria in the intestine drives T1 cell induction and inflammation. *Science*. (2017) 358:359–65. doi: 10.1126/science.aan4526
3. Ben Lagha A, Haas B, Grenier D. Tea polyphenols inhibit the growth and virulence properties of *Fusobacterium nucleatum*. *Sci Rep*. (2017) 7:44815. doi: 10.1038/srep44815
4. Cotti E, Mezzena S, Schirru E, Ottonello O, Mura M, Ideo F, et al. Healing of apical periodontitis in patients with inflammatory bowel diseases and under anti-tumor necrosis factor alpha therapy. *J Endod*. (2018) 44:1777–82. doi: 10.1016/j.joen.2018.09.004
5. Cueva C, Silva M, Pinillos I, Bartolomé B, Moreno-Arribas MV. Interplay between dietary polyphenols and oral and gut microbiota in the development of colorectal cancer. *Nutrients*. (2020) 12:625. doi: 10.3390/nu12030625
6. de Souza HSP, Fiocchi C, Iliopoulos D. The IYP interactome: an integrated view of aetiology, pathogenesis and therapy. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol*. (2017) 14:739–49. doi: 10.1038/nrgastro.2017.110
7. Feres M, Teles F, Teles R, Figueiredo LC, Faveri M. The subgingival periodontal microbiota of the aging mouth. *Periodontol 2000*. (2016) 72:30–53. doi: 10.1111/prd.12136
8. Figueredo CM, Martins AP, Lira-Junior R, Menegat JB, Carvalho AT, Fischer RG, et al. Activity of inflammatory bowel disease influences the expression of cytokines in gingival tissue. *Cytokine*. (2017) 95:1–6. doi: 10.1016/j.cyto.2017.01.016
9. Figuero E, Han YW, Furuichi Y. Periodontal diseases and adverse pregnancy outcomes: mechanisms. *Periodontol 2000*. (2020) 83:175–88. doi: 10.1111/prd.12295
10. Frank DN, St. Amand AL, Feldman RA, Boedeker EC, Harpaz N, Pace NR. Molecular-phylogenetic characterization of microbial community imbalances in human inflammatory bowel diseases. *Proc Natl Acad Sci USA*. (2007) 104:13780–5. doi: 10.1073/pnas.0706625104
11. Franzosa EA, Sirota-Madi A, Avila-Pacheco J, Fornelos N, Haiser HJ, Reinker S, et al. Gut microbiome structure and metabolic activity in inflammatory bowel disease. *Nat Microbiol*. (2019) 4:293–305. doi: 10.1038/s41564-018-0306-4
12. Indriolo A, Greco S, Ravelli P, Fagioli S. What can we learn about biofilm/
13. Jia L, Han N, Du J, Guo L, Luo Z, Liu Y. Pathogenesis of Important Virulence Factors of *Porphyromonas gingivalis* via Toll-Like Receptors. *Front Cell Infect Microbiol*. (2019) 9:262. doi: 10.3389/fcimb.2019.00262

14. Jia L, Wu R, Han N, Fu J, Luo Z, Guo L, et al. *Porphyromonas gingivalis* and *Lactobacillus rhamnosus* GG regulate the Th17/Treg balance in colitis via TLR4 and TLR2. *Clin Transl Immunology*. (2020) 9:e1213. doi: 10.1002/cti2.1213
15. Kato T, Yamazaki K, Nakajima M, Date Y, Kikuchi J, Hase K, et al. Oral administration of *Porphyromonas gingivalis* alters the gut microbiome and serum metabolome. *mSphere*. (2018) 3:e00460-18. doi: 10.1128/mSphere.00460-18
16. Kato T, Yamazaki K, Nakajima M, Date Y, Kikuchi J, Hase K, et al. Oral administration of *Porphyromonas gingivalis* alters the gut microbiome and serum metabolome. *mSphere*. (2018) 3:e00460-18. doi: 10.1128/mSphere.00460-18
17. Kinane DF, Peterson M, Stathopoulou PG. Environmental and other modifying factors of the periodontal diseases. *Periodontol 2000*. (2006) 40:107–19. doi: 10.1111/j.1600-0757.2005.00136.x
18. Kinane DF, Stathopoulou PG, Papapanou PN. Periodontal diseases. *Nat Rev Dis Primers*. (2017) 3:17038. doi: 10.1038/nrdp.2017.38
19. Kitamoto S, Nagao-Kitamoto H, Jiao Y, Gilliland MG, Hayashi A, Imai J, et al. The intermucosal connection between the mouth and gut in commensal pathobiont-driven colitis. *Cell*. (2020) 182:447–62.e14. doi: 10.1016/j.cell.2020.05.048
20. Lamont RJ, Koo H, Hajishengallis G. The oral microbiota: dynamic communities and host interactions. *Nat Rev Microbiol*. (2018) 16:745–59. doi: 10.1038/s41579-018-0089-x
21. Lee S, Lee J, Ha J, Choi Y, Kim S, Lee H, et al. Clinical relevance of infections with zoonotic and human oral species of *Campylobacter*. *J Microbiol*. (2016) 54:459–67. doi: 10.1007/s12275-016-6254-x
22. Lertpimonchai A, Rattanasiri S, Arj-Ong Vallibhakara S, Attia J, Thakkestian A. The association between oral hygiene and periodontitis: a systematic review and meta-analysis. *Int Dent J*. (2017) 67:332–43. doi: 10.1111/idj.12317
23. Liu H, Hong XL, Sun TT, Huang XW, Wang JL, Xiong H. *Fusobacterium nucleatum* exacerbates colitis by damaging epithelial barriers and inducing aberrant inflammation. *J Dig Dis*. (2020) 21:385–98. doi: 10.1111/1751-2980.12909
24. Lleal M, Sarabayrouse G, Willamil J, Santiago A, Pozuelo M, Manichanh C, et al. Single faecal microbiota transplantation modulates the microbiome and improves clinical manifestations in a rat model of colitis. *EBioMedicine*. (2019) 48:630–41. doi: 10.1016/j.ebiom.2019.10.002
25. Lourenço TGB, Heller D, Silva-Boghossian CM, Cotton SL, Paster BJ, Colombo APV. Microbial signature profiles of periodontally healthy and diseased patients. *J Clin Periodontol*. (2014) 41:1027–36. doi: 10.1111/jcpe.12302
26. Petersen PE, Ogawa H. The global burden of periodontal disease: towards integration with chronic disease prevention and control. *Periodontol 2000*. (2012) 60:15–39. doi: 10.1111/j.1600-0757.2011.00425.x
27. Qin J, Li R, Raes J, Arumugam M, Burgdorf KS, Manichanh C, et al. A human gut microbial gene catalogue established by metagenomic sequencing. *Nature*. (2010) 464:59–65. doi: 10.1038/nature08821
28. Sanz M, Marco Del Castillo A, Jepsen S, Gonzalez-Juanatey JR, D'Aiuto F, Bouchard P, et al. Periodontitis and cardiovascular diseases: consensus report. *J Clin Periodontol*. (2020) 47:268–88. doi: 10.1111/jcpe.13189
29. Sartor RB, Wu GD. Roles for intestinal bacteria, viruses, and fungi in pathogenesis of inflammatory bowel diseases and therapeutic approaches. *Gastroenterology*. (2017) 152:327–339.e4. doi: 10.1053/j.gastro.2016.10.012
30. Yin W, Ludvigsson JF, Liu Z, Roosaar A, Axéll T, Ye W. Inverse association between poor oral health and inflammatory bowel diseases. *Clin Gastroenterol Hepatol*. (2017) 15:525–31. doi: 10.1016/j.cgh.2016.06.024
31. Zhang Y, Zhen M, Zhan Y, Song Y, Zhang Q, Wang J. Population-genomic insights into variation in *Prevotella intermedia* and *Prevotella nigrescens* isolates and its association with

periodontal disease. Front Cell Infect Microbiol. (2017) 7:409. doi: 10.3389/fcimb.2017.00409

32. Zhang YZ, Li YY. Inflammatory bowel disease: pathogenesis. World J

Статья поступила в редакцию 09.05.2024; одобрена после рецензирования 21.06.2024; принята к публикации 29.06.2024.

The article was submitted 09.05.2024; approved after reviewing 21.06.2024; accepted for publication 29.06.2024.

Информация 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>

Олимджонов Камронбек Жасур угли - Студент, Ташкентский государственный стоматологический институт, Ташкент, Узбекистан. E-mail: dr.kamronbek@gmail.com, <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, редактирование статьи;

Олимджонов К. 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>

Olimdjonov Kamronbek Jasur ugli Student, Tashkent State Dental Institute, Tashkent, Uzbekistan. E-mail: dr.kamronbek@gmail.com, <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, editing the article;

Olimdjonov KJ — collection and analysis of literature sources, writing the text.

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

УДК: 616.314-089.23-002.4-053

BADRIDDINOV Baxrom Baxtiyorovich
Bukhara State Medical

INDICATIONS FOR EARLY DIAGNOSIS AND ORTHODONTIC EXAMINATION OF HIGH JAW PROTRUSIONS IN CHILDREN

For citation: Badriddinov B. Baxrom. Indications for early diagnosis and orthodontic examination of high jaw protrusions in children // Journal of Biomedicine and Practice. 2024, vol. 9, issue 3, pp.

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.12731844>

ANNOTATION

Currently, in the practice of orthodontic dentistry, it is important to study the accelerated course of various exogenous and endogenous pathological factors during maternal pregnancy and after childbirth, the spread and development of high jaw protrusions in childhood. Early diagnosis and effective treatment of these pathologies becomes the daily task of every orthodontist. Early diagnosis of high jaw protrusions in children and orthodontic examinations are among the most important tasks of orthodontic dentistry.

Keywords: high jaw protrusions in children, orthodontic examination procedures, high jaw shapes.

БАДРИДДИНОВ Бахром Бахтиёрович
Бухоро давлат тиббиёт институти

БОЛАЛАРДА ЮҚОРИ ЖАҒ ПРОТРУЗИЯЛАРИНИ ЭРТА ТАШҲИСЛАШ ВА ОРТОДОНТИК ТЕКШИРУВ КЎРСАТКИЧЛАРИ

АННОТАЦИЯ

Ҳозирги кунда ортодонтик стоматология амалиётида болалар ёшида юқори жағ протрузияларининг тарқалиши ва ривожланиши она ҳомиладорлик давридаги ва туғруқдан кейинги турли экзоген ҳамда эндоген патологик омилларнинг жадал кечишини ўрганиш муҳим аҳамиятга эгадир. Ушбу патологияларни эрта ташҳислаш ва самарали даволаш ҳар бир ортодонт стоматологнинг кундалик вазифасига айланиб келмоқда. Болаларда юқори жағ протрузияларини эрта ташҳислаш ва ортодонтик текширувларда ўтказиш ортодонтик стоматологиянинг устивор вазифаларидандир.

Калит сўзлар: Болаларда юқори жағ протрузиялари, ортодонтик текширув усулар, юқори жағ деформациялари.

БАДРИДДИНОВ Бахром Бахтиёрович
Бухарский государственный медицинский институт

ПОКАЗАНИЯ К РАННЕЙ ДИАГНОСТИКЕ И ОРТОДОНТИЧЕСКОМУ ОБСЛЕДОВАНИЮ ВЫСОКИХ ВЫСТУПОВ ЧЕЛЮСТИ У ДЕТЕЙ

АННОТАЦИЯ

В настоящее время в практике ортодонтической стоматологии важно изучать ускоренное протекание различных экзогенных и эндогенно патологических факторов во время беременности матери и после родов, распространение и развитие высоких выступов челюсти в детском возрасте. Ранняя диагностика и эффективное лечение этих патологий становится повседневной задачей каждого стоматолога-ортодонта. Ранняя диагностика высоких выступов челюсти у детей и проведение ортодонтических обследований являются одними из важнейших задач ортодонтической стоматологии.

Ключевые слова: высокие выступы челюстей у детей, процедуры ортодонтического обследования, высокие формы челюстей.

Тадқиқотнинг долзарблиги: Болаларда юқори жағ протрузияларининг тарқалишининг ўсиш тенденцияси жағ суяқларининг ўсиш тезлигидаги фарқлар билан тавсифланади. Болаларда юқори жағ протрузияларининг беморларда жағлар ўлчамидаги вақтинчалик номуносивбликлар, тишларнинг чиқиш тартиби ва уларнинг кетма-кетлигини аниқлаш ортодонтик стоматологиянинг долзарб муаммоларидан биридир. Болаларда юқори жағ протрузиялари ва дистал окклюзияларнинг бошланғич босқичида тенденцияси тананинг тиш – жағ тизимидаги ўз-ўзини тартибга солиш жараёнлари ва эрта ортодонтик даволашнинг самарадорлиги билан изоҳланади, аммо доимий тишларнинг пайдо бўлиш даври, шунингдек, кариес намоён бўлиши ва унинг асоратлари туфайли тишларнинг эрта йўқотилиши натижасида юзага келадиган янги деформациялар ва бирламчи аномалияларнинг пайдо бўлиши билан тавсифланади. Болаларда юқори жағ протрузияларининг ривожланиш даврида болаларда индивидуал тишларнинг аномалиялари 16,5%, окклюзион аномалиялар 13,59% ҳолларда, бу даврда тиш аномалиялари фақат 2,92% ҳолларда учрайди. Болаларда юқори жағ протрузиялари ўзгариши даврида комбинацияланган аномалиялар устунлик қилади, улар 34,02% да учрайди, аммо доимий тишлов даврида уларнинг улуши 39,58% гача ошади. Вақтинчалик тишлар окклюзияси даврида тишлар шакл бузилиш аномалиялар 4,35%, аралаш тишлар даврида 1,4%, доимий тишлар даврида 0,89% ва нотўғри тишларнинг умумий сонининг атиги 1,3 % ни ташкил қилади [2.4.6.8].

Болаларда юқори жағ протрузиялари умумий сонининг 2,4% ҳолларда тиш ўлчамидаги аномалиялар аниқланади, улар асосан тишларнинг ўзгариши даврида 2,8%; доимий тишлаш даврида бу аномалиялар 2,22 % ҳолларда аниқланади. Доимий тишларда тишлар сонининг аномалиялари 9,78%, аралаш тишларда 1,87%, нотўғри тишлар таркибида тишлар сонининг аномалиялари 5,63% ҳолларда аниқланади. Кўпинча, ортодонт билан учрашиш вақтида тишларнинг ҳолатидаги аномалиялар аниқланади, улар 60,82% ни ташкил қилади; бу аномалия вақтинчалик ва доимий тишларда аниқланади; вақтинчалик тишларда тишларнинг ҳолатидаги аномалиялар 52,17% да учрайди; 64,97 да даврида доимий окклюзия даври 57,78% да маҳаллий ва хорижий тадқиқот ишларида келтирилган [1.3.5.7.9.10].

Тадқиқотнинг мақсади:

Болаларда юқори жағ протрузияларини эрта ташхислаш ва комплекс профилактика усуллари ишлаб чиқишдан иборат.

Тадқиқот объекти: Бухоро вилояти ихтиссослаштирилган болалар стоматология маркази ортодонтия бўлимида 2021-2023 йилларда юқори жағ протрузияси билан касалланган 4 – 18 ёшли бўлган 182 нафар бемор болалар олинди.

Амалий қисми:

Болаларда юқори жағ протрузияларини билан касалланган бемор болаларни объектив, субъектив ҳамда стоматологик текширув усуллари билан (Долгополова, Тонн, Снагина, Герлах, Танака - Жонсон усуллари) шу билан бирга антропометрик усуллар ҳамда оғиз ичи сканерлаш қолип олиш ва CAD / CAM технологияси билан Ekzocad дастури орқали текширувлар ўтказилди. Илмий изланишимизда бемор болаларни 3 гуруҳга бўлиб ўрганилди.

I гуруҳ Сут тишлар прикус даврида 4 ёшдан 6 ёшгача бўлган 28 нафар бемор болаларда Долгополова усулида текширув олиб борилди.

II гурух Алмашинув прикус даврида 7 ёшдан 13 ёшгача бўлган 89 нафар бемор болаларда Кортхаус, Тонн, Снагина, Танака - Жонсон усуллари ҳамда ТРГ ён проекцияси, ОПГ рентгенографияси, оғиз ичи сканерлаш қолип олиш ва CAD / CAM технологияси билан Ekzocad дастурида натижалар таҳлил қилинди.

III гурух Доимий тишлар прикус даврида 14 ёшдан 18 ёшгача бўлган 65 нафар бемор болаларда Кортхаус, Тонн, Пон – Линдер – Харт, Герлах, Снагина ҳамда ТРГ ён проекцияси, ОПГ рентгенографияси, оғиз ичи сканерлаш қолип олиш ва CAD / CAM технологияси билан Ekzocad дастури орқали текширувлар олиб борилди.

Тадқиқот натижалари ва муҳокама.

Текширилган бемор болаларда ананавий текширув усулларида ташқари оғиз ичи сканерлаш қолип олиш ва CAD / CAM технологияси билан Ekzocad дастури орқали олиб боришни мақсадга мувофиқ деб топдик. Бундан ташқари текширув олиб борилаётган бемор болаларни асосий ва қўшимча текширув усуллардан фойдаланилди. Обьектив текширувда муаллиф Персин Л.С. бўйича юзнинг гармониясига эътибор берилди. Бунда беморнинг ён томонидан буруннинг чўққисидан иякнинг бўртиғи қараб тўғри чизик ўтказилади. Юқори ва пастки лабларнинг чизикқа нисбатан жойлашув ўрни баҳоланади. Юз профили Дрейфс бўйича текширилди. Юқори жағ протрузияси билан касалланган болаларда KPF бурчаги ҳам аниқланди. Шунингдек, юқори ва пастки жағнинг морфологик тузилиши, оғиз ички қисми, тишларнинг тиш қаторларида жойлашувига ҳам эътибор қаратилди. Субьектив текширувда эса юқори жағ протрузияси билан касалланган болаларининг ота – онасидан (хониладорлик даврларидаги ҳолатнинг ўтиш мезонлари, туғруқ турлари, боланинг озикланиш турлари, бола сўргичдан неча ёшгача фойланганлиги, қайси турдаги зарарли одатлари борлиги, юқори наафас йўллари суринкали касалликлари билан касалланганми ва касалланиш қанча вақт давом этган) сўраб суриш орқали амалга оширилди. Қўшимча текширув усулларида ТРГ ён проекцияда, ОПГ рентгенографияси ҳамда оғиз ичи сканерлаш қолип олиш ва CAD / CAM технологияси билан Ekzocad дастури орқали ортодонтик усуллардан фойланилди.

Юқори жағ протрузияси билан касалланган беморларнинг қўшимча ортодонтик текширув усуллари орқали текширилганда ўғил болаларга нисбатан қиз болаларда касалланиш даражаси юқори эканлиги аниқланди. Мезиал окклюзия билан касалланган бемор болаларни ёши, жинс бўйича гурухлараро тақсимланиши 1-жадвалда маълумотлари ўз ифодасини топган.

1-жадвал

Юқори жағ протрузияси билан касалланган бемор болаларни ёши, жинс бўйича гурухлараро тақсимланиши

Гурухлар	Ёши	Ўғил болалар		Қиз болалар		Жами сони
		сон	%	сон	%	
I	4 - 6	9	32	19	68	28
II	7 - 13	42	47	47	53	89
III	14 - 18	32	49	33	51	65

Изоҳ: Юқори жағ протрузияси билан касалланиш даражаси ўғил болаларга нисбатан қиз болаларда 24 % юқорилиги аниқланди.

I гурух Сут тишлар прикус даврида 4 ёшдан 6 ёшгача бўлган 28 нафар бемор болаларда Долгополова усулида бемор болалар текширилди. **Долгополова усули.** Бу усули самарали ортодонтик текширув усулларида бири бўлиб, тишлов ҳолати ҳамда тиш қаторларининг ўлчамини аниқлаш усули ҳисобланади. З.И. Долгополова (1973) усули ёрдамида болалар юқор жағ ривожланишининг вақтичалик тишлов даврида тиш қаторлари кўндаланг ўлчамларини аниқланди. Курак ва қозик тишларнинг антропометрик нукталари танглай дўнгчалари, биринчи ва иккинчи молярларда эса, чайнов юзаларидаги кўндаланг ҳамда бўйлама фиссураларининг кесишган жойи ҳисобланади.

Текширув ўтказилган I гурух сут тишлар прикус даврида жағларда патологик ўзгариши

мавжуд, 4 ёшдан 6 ёшгача бўлган бемор болаларда жағлар сагиттал ўлчамларини ўлчаш учун антропометрик нукталар марказий курак тишларнинг мезиал бурчаклари орал юзаси ва иккинчи молярларнинг бўйлама ва кўндаланг фиссураларнинг кесишган нукталарини кўрсаткичлари Долгополова усулида аниқланди. Турли ёшдаги бемор болаларда жағларнинг сагиттал ўлчамларини ўлчаш, антропометрик нукталар марказий курак тишларнинг мезиал бурчаклари орал юзаси ҳамда иккинчи молярларнинг бўйлама ва кўндаланг фиссураларининг текширув натижалари 2- жадвалда келтирилган.

2-жадвал

Юқори жағ протрузияси билан касалланган I гуруҳ 4-6 ёшдаги болаларда тиш ёйи ўртача кўндаланг ва сагиттал ўлчамлари асосида Долгополова усули бўйича текширув натижаларининг кўрсаткичлари

Ёйи	II—II орасидаги масофа, мм кўрсаткич	II—II орасидаги масофа, мм натижа	III—III орасидаги масофа, мм кўрсаткич	III—III орасидаги масофа, мм натижа	IV—IV орасидаги масофа, мм кўрсаткич	IV—IV орасидаги масофа, мм натижа	V—V орасидаги масофа, мм кўрсаткич	V—V орасидаги масофа, мм натижа	Сагиттал ўлчамлари, мм
Юқори жағ тиш қаторлари									
4	17,62	17,87	22,31	26,26	24,32	26,24	38,72	40,79	31,06
5	17,83	17,77	21,17	27,21	33,2	35,4	39,88	40,88	31,37
6	18,82	18,79	24,64	27,76	34,1	35,2	39,82	40,89	31,52

Изоҳ: 4-6 ёшдаги болаларда тиш ёйи ўртача кўндаланг ва сагиттал ўлчамлари асосида натижалар юқорилиги аниқланди.

Текширув ўтказилган бемор болаларда Долгополова усули бўйича ўлчаш алгоритми:

Ён курак тишларда, қозик тишларда, биринчи ва иккинчи вақтинчалик молярлардаги ўлчов нукталари ўлчамлари аниқланди.

Кўрсатилган нукталар орасидаги тиш ёйларининг асл кенглиги ўлчанди.

Тиш ёйининг сагиттал ўлчамларини аниқлаш орқали штангенциркуль билан марказий курак тишларининг мезиал бурчаклари ва иккинчи молярлардаги ўлчов нукталари орасидаги масофани ўлчаб натижалари таҳлил қилинди.

Олинган ўлчамларнинг таҳлили жадвалдаги маълумотлар асосида қиёсий таққосланди.

Долгополова усули орқали 4-6 ёшдаги болаларда тиш ёйи ўртача кўндаланг ва сагиттал ўлчамлари асосида натижалар тишлар орасида масофалари нормал физиологик кўрсаткичлар билан таққосланиб баҳоланди.

I гуруҳ Сут тишлар прикус даврида 4 ёшдан 6 ёшгача бўлган 28 нафар бемор болаларда Долгополова усулида текширилганда 16 нафар бемор болаларда зарарли одатлар ва тишларнинг вестибуляр томонга оғиши ҳисобига физиологик диастема ва тремаларнинг меъёрий кўрсаткичларда ортиқроқ бўлиши аниқланди. Текширувдаги 12 нафар бемор болаларда трансверзал йўналишда биринчи ва иккинчи молярлар орасидаги масофа меъёрдан қисқарганлиги текширув натижаларига кузатилди.

II гуруҳ Алмашинув прикус даврида 7 ёшдан 13 ёшгача бўлган 89 нафар бемор болаларда Коркхаус, Тонн, Снагина, Танака - Жонсон усуллари ҳамда ТРГ ён прекцияси, ОПГ рентгенографияси, оғиз ичи сканерлаш қолип олиш ва CAD / CAM технологияси билан Ekzocad дастури орқали текширувлари орқали ташхисланди.

Юқори жағ курак тишларининг олдинги чизикқа нисбатан жойлашув ўрнини

Коркхауз усулида ўрганиш

Юқори жағ курак тишларининг олдинги чизиққа нисбатан жойлашувини Коркхауз услуби асосида доимий юқори курак тишларнинг мезиодистал ўлчамлари йиғиндисининг, тиш ёйи олдинги чизигига нисбатан курак тишнинг жойлашув ўрни боғлиқлиги ва текширув натижалари 3-жадвалда келтирилган.

Коркхауз бўйича юқори жағ моделини ўрганиш алгоритми:

1. Юқори жағ марказий ва ён курак тишлар кенглигини аниқлаш ва йиғиндисини топиш.

2. Тиш ёйининг олдинги чизиқ узунлигини ва жойлашув ўрнини аниқлаш. Бунинг учун моделларда премолярларда Пон нуқталарини бирлаштириш керак, бунда уларга чизгич қўйиш тавсия этилади. Алоқа нуқтасидан курак тишлар орасига премолярларни бирлаштирадиган нуқтадан перпендикуляр тушуриб, штангенциркуль ёрдамида бу масофалари аниқланади.

3. Беморларда курак тишининг жойлашув ўрнини масофасини норма билан таққослаш (3-жадвалда ўз ифодасини топган).

3- жадвал

Коркхауз бўйича тўрт курак тишлар йиғиндиси ва юқори тиш қаторининг олд кесмаси узунлигининг боғлиқлиги

Юқори жағ тўрт курак тишлари кенглиги йиғиндиси, мм	Беморлардаги курак тишнинг жойлашув ўрни кўрсаткичи	Юқори жағ курак тишларининг олдинги чизиққа нисбатан нормал кўрсаткичлари
27,5	18,6	16,3
28,0	18,9	16,5
28,5	19,1	16,8
29,0	19,0	17,0
29,5	21,3	17,3
30,0	22,7	17,5
30,5	19,8	17,8
31,0	21,4	18,0
31,5	22,6	18,3
32,0	21,7	18,5
32,5	23,9	18,8
33,0	22,7	19,0
33,5	21,8	19,3
34,0	23,7	19,5

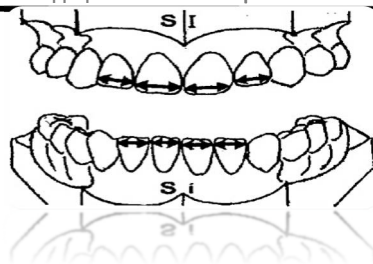
Изоҳ: Текширилган беморларда зарарли одатлар натижасида юқори жағ марказий курак тишларининг вестибуляр томонга суриб жойлашувини кўплиги аниқланди.

Алмашинув прикуси даврида юқори жағ протрузиясини аниқлашда юқориги курак тишлар мезиодистал ўлчамлари йиғиндиси билан пастки курак тишлар медиолатерал ўлчамлари мутаносиблигини Тонн индекси орқали аниқланди.

Тонн индекси. Меъёрада юқориги курак тишлар мезиодистал ўлчамлари йиғиндиси билан пастки курак тишлар медиолатерал ўлчамлари йиғиндиси орасида маълум бир корреляцион мутаносиблик қонуният борлигини доимий тишлов даврда Тонн (1937) аниқлаган. Бунда у қуйидаги формуладан фойдаланган:

$$\frac{SL}{Si} = \frac{4}{3} \approx 1,35$$

Тонн индекси 1,35 га тенг.



1- Расм. Юқори ва пастки жағ курак тишларининг Тонн индексида морфологик тузилишининг ўлчамлари.

Алмашинув прикуси даврида юқориғи курак тишлар мезиодистал ўлчамлари билан пастки курак тишлар медиолатерал ўлчамлари йиғиндиси Р. Тоннинг корреляцион мутаносиблиги асосида юқори ва пастки жағ курак тишларининг ўлчамларини солиштирма йиғиндиси 4 - жадвалда келтирилган.

Шунингдек, SI юқори жағ курак тишларининг ўлчамлари ифодаси сифатида ҳамда Si пастки жағ курак тишларининг морфологик тузилиши йиғиндиси асосида Тонн индексида кўрсаткич сифатида киритилган.

II гуруҳ Алмашинув прикус даврида 7 ёшдан 13 ёшгача бўлган 89 нафар бемор болаларда Тонн индексининг таҳлилий натижалари жадвалда ўз ифодасини топган.

4- Жадвал

II ва III гуруҳ беморларнинг юқориғи ва пастки курак тишлари ўлчамларининг мутаносиб кўрсаткичлари

SI(юқори жағ) Нормал ҳолат	27	28	29	30	31	32	33	34	35
SI(юқори жағ) Беморларда ўртача кўрсаткич	27,8	27,6	28,04	30,05	31,08	32,09	33,12	34,15	35,18
si (пастки жағ) Нормал ҳолат	20,0	20,7	21,5	22,2	23,0	23,7	24,4	25,2	26,0

Изоҳ: Юқориғи курак тишлар мезиодистал ўлчамлари билан пастки курак тишлар медиолатерал ўлчамлари таҳлилий натижалари.

Текширув ўтказилган иккинчи ва учунчи гуруҳ бемор болаларда Тонн индексида текширилганда юқори жағнинг биринчи ва иккинчи курак тишларида макродонтия даражасини юқорилиги натижасида тиш қаторларида жойлашган кейинги пастки тиш қаторларида морфологик тузилишининг бузилиши ҳамда курак тишларининг зичлиги, прикуснинг патологик турга ўтиши текширув натижаларига ўзгаришлари аниқланди.

Антропометрик текширувнинг кейинги босқичида учунчи гуруҳ беморларнинг Снагина усулида текширувлар олиб борилди.

Снагина усули: Н.Г.Снагина (1965) белгилашича, 12 доимий тишларнинг мезиодистал ўлчамлари (кенглиги) йиғиндиси ва қуйидаги катталиклар орасида боғлиқлик мавжуд:

- премолярлар ва молярлар орасидаги тиш ёйининг кенглиги (Пон нуқталарида);
- апикал базис кенглиги (Хаус нуқталарида);
- апикал базис узунлиги (Хаус нуқталарида).

Меъёрда биринчи премолярлар орасидаги тиш ёйининг кенглиги 12 та тишларнинг мезиодистал кенглиги йиғиндисидан 39,2% ни ташкил қилди, биринчи молярлар орасидаги кенглик эса – 50,4%. Пастки жағда бу кўрсаткичлар 44,3 ва 56,2% ни ташкил қилади.

Меъёрда юқори жағ апикал базис кенглиги 12 та доимий тишларнинг мезиодистал ўлчамлари йиғиндисининг ўртача 44% ни, пастки жағники – 43% ини, узунлиги эса – мос ҳолда, 39 ва 40% ни ташкил этади.

Снагина маълумотларига кўра, тишларнинг зич жойлашувида 12 та тишларнинг

мезиодистал кенглиги йиғиндиси ва апикал базис кўрсаткичлари орасидаги номутаносибликлар мавжуд бўлади. Ушбу номутаносибликларни биринчи ва иккинчи даражага ажратиб текшириш усулнинг кўрсаткичларидир.

Снагина аниқлаган мутаносибликлар

1-даража – юқори жағнинг апикал базиси кенглиги 12 та тишнинг мезиодистал кенглиги йиғиндисининг 42-39 % ни (меъёр 44%), узунлиги – 37-35% ни(меъёр 39%), пастки жағда мос равишда 41-38% (меъёр 43%) ва 38-36 % (меъёр 40%) ни ташкил қилади.

Бу ҳолатда ортодонтик аппаратлар таъсири остида тиш қаторининг кенгайиши ва узайиши ҳамда апикал базиснинг ўсишига умид қилиш мумкин.

2-даража – юқори жағ апикал базиси кенглиги 12 та тиш кенглиги йиғиндисининг 39-32 % ини, узунлиги – 37-26 % ини, пастки жағда мос равишда 38-34% ва 36-31% ни ташкил қилади. Ушбу вазиятда тиш қаторининг ўлчамларини камайтириш мақсадида алоҳида тишларнинг олиб ташланишига кўрсатма мавжуд бўлади.

Шунингдек, жағлар иккинчи даражали торайганда фақангина тиш қаторини кенгайиш билан чегараланиб қолиш тиш ёйи ўлчамлари ва апикал базис кенглиги орасидаги диспропорцияни янада оғирлаштиради. Натижада, ортодонтик даволашдан кейинги рецидивлар рўй беради.

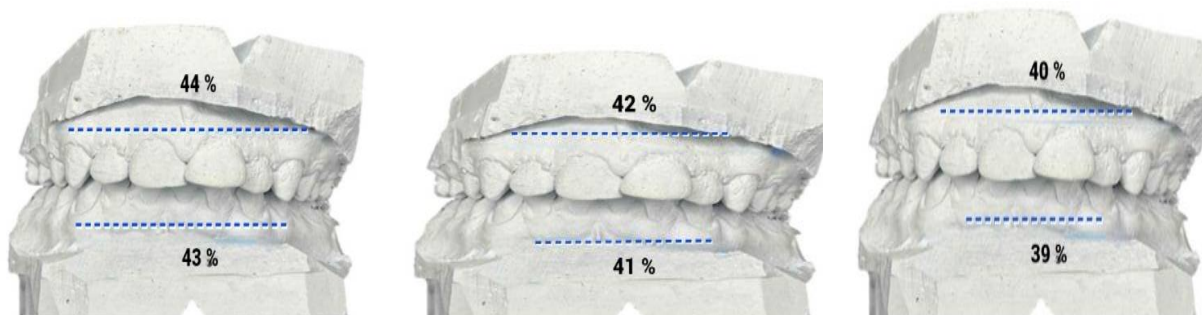
Тадқиқотнинг II гуруҳида текширув олиб борилаётган бемор болаларни Снагина усулида юқориги ва пастки жағ 12 та тишларни мезиодистал ўлчамлари йиғиндиси.

Юқори ва пастки жағ тишларида апикал базис кенглигини текширув ўтказилаётган бемор болаларда тадқиқот таҳлиллари.

А- нормал ҳолат.

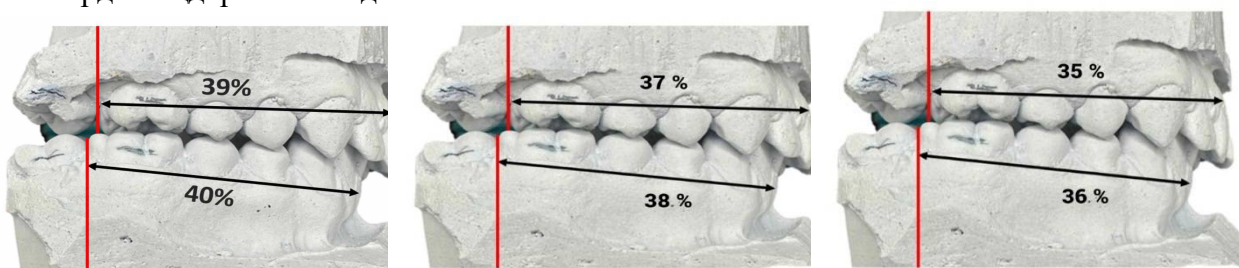
Б- I даражали жой танқислиги.

В- II даражали жой танқислигини жағларда аниқлаш таҳлилий кўрсаткичлари.



2 -Расм. Юқориги ва пастки жағ тишларида апикал базис кенглиги.

Юқори ва пастки жағ тишларида апикал базис узунлигини текширилган бемор болаларда А- нормал ҳолат, Б- I даражали жой танқислиги. В- II даражали жой танқислигини жағларда микдорий йиғиндиси.



А

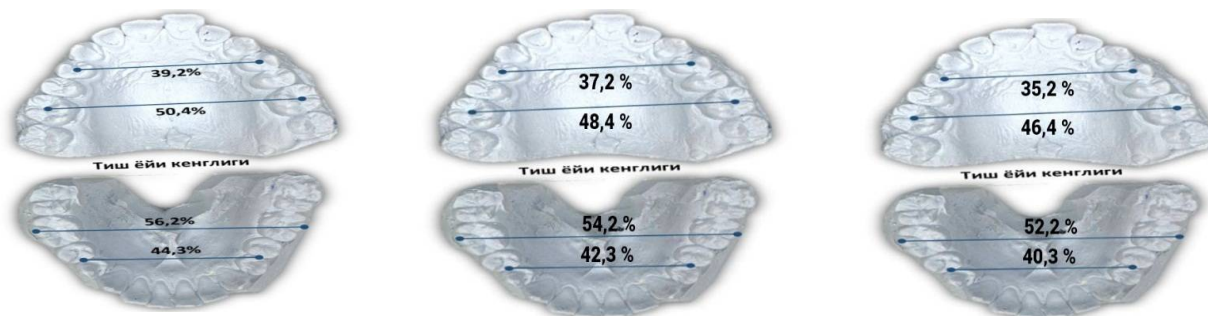
Б

В

3-Расм. Юқориги ва пастки жағ тишларида апикал базис узунлиги.

I премоляр ва моляр тишлар орасидаги масофани юқори ва пастки жағда мезиодистал ўлчамлар йиғиндисининг иккинчи гуруҳ текширувдан ўтказилган бемор болалардаги биринчи

ва иккинчи даражали жой танқислигини аниқлаш. Бу ўрнида шуни айтиш лозимки, юқори тиш каторининг иккинчи даражали торайишида нафақат тиш ёйи, жағнинг апикал базиси ва хаттоки бурун бўшлиғининг торайиши кузатилди. Мазкур аномалияларни эрта ташхислаш ва самарали даволаш муҳим аҳамиятга эга.



4 - Расм. Юқори ва пастки жағ тишларида I премоляр ва моляр орасидаги масофа ўлчамлари.

Снагина усули бўйича юқори жағ моделини ўлчаш алгоритми:

12 та доимий тишларнинг кенглик йиғиндисини аниқлашда: курак тишлар, қозик тишлар, премолярлар ва биринчи молярлар.

Бу мақсадда тартибма тартиб ҳар бир тишнинг мезилдистал кенглиги ўлчанди.

Тиш ёйи кенглиги, апикал базис кенглиги ва узунлигининг Снагина усули бўйича катталиклари аниқланди, 12 та доимий тишлар мезиодистал кенглигидан олинган йиғинди ҳисобга олинди.

Пон бўйича биринчи премолярлар орасидаги тиш ёйи кенглиги ўлчанди. Биринчи молярларлар орасидаги тиш ёйи кенглиги ўлчанди. Апикал базиснинг энг тор қисмини Хаус усули бўйича ҳисобланди. Апикал базиснинг узунлигини Хаус усули бўйича йиғиндиси солиштирилди. Тиш ёйи, кенглиги ва узунлиги, апикал базиснинг кенглиги ва узунлигининг кўрсаткичларини қиёсий таққосланди. Апикал базиснинг кенглиги ва узунлигининг 12 та тиш кенглигига фоиз нисбатини ҳисобланади. Апикал базиснинг кенглиги ва узунлигидаги етишмовчилик даражаси аниқланди. Олинган натижалар таҳлил қилиниб кўрсаткичлар бўйича нормал ва патологик ҳолатлари солиштирилди.

Хулоса.

1. Болаларда юқори жағ протрузияларини эрта аниқлаб, ортодонтик текширувлар ўтказилди.

2. Даволашдан сўнг диспасер назоратига олиниб, ҳар 4 ой қайта назорат қилиб борилади.

3. Мушаклар миофункционал мувозанатини тиклаш орқали, рецидивлар олди олинади, тиш ва тиш қаторларининг нормал функционал ривожланиши тامينланади. Мураккаб ортодонтик мосламани қўллашда беморларни тузалишини 8-12 ойдан 6-8 ойгача камайтиришга эришилди. Бемор болаларда мураккаб ортодонтик мосламани қўллашдан сўнг чайнов самарадорлик ҳолатини тўлиқ тиклашга эришилди.

REFERENCES| CHOCKI | IQTIBOSLAR:

1. Ayupova, I.O. Improvement of treatment of patients with dental alveolar shortening in the retention period 14.01.10: dis. ... candidate of medical Sciences / Ayupova I.O. // S., 2016. - 149 p.
2. Ayupova, F.S. Modern trends in the choice of tactics and method of treatment of growing patients with distal occlusion (literature review) / F.S. Ayupova, R.A. Khotko // Pediatric dentistry and prevention. -2020. - vol. 20. No. 2 (74). - pp. 156-159.
3. Bazilevich, A.G. Orthodontic treatment of patients with dental anomalies in the sagittal

direction complicated by secondary partial adentia. / Bazilevich A.G. // 72nd Final scientific conference of students of Rostov State Medical University. collection of materials. - 2018. - pp. 113-114.

4. Bimbas, E.S. Diagnosis of dental anomalies: A textbook / E.S. Bimbas, N.V. Myagkova. // Yekaterinburg: State Educational Institution of Higher Education "UGMA Roszdrava".— 2017. -81s.

5. Lugueva, D.S. Biomechanics of dentition expansion using removable plate devices / D.S. Lugueva, A.B. Slabkovskaya, N.V. Morozova // Orthodontics. - 2019. - № 3 (87). - Pp. 32-42.

6. Melnikova M.A. Development of the facial skeleton in children after early loss of temporary incisors of the upper jaw. / M.A. Melnikova, E.S. Bimbas, A.S. Shishmareva. // Problems of dentistry. - 2017. - № 3 (37). - Pp. 96-99.

7. Nalbandian, M.S. The role of aesthetics in modern orthodontic diagnosis and treatment / M.S. Nalbandian, G.Y. Ter-Poghosyan, L.K. Yesayan, E.R. Kazaryan // Problems of dentistry. - 2018. - Vol. 14, No. 3. - pp. 86-90.

8. Rizaev, J.A. The influence of the basis of orthodontic devices on the tissues of the hard palate at various stages of the expansion of the upper jaw / Rizaev J.A., Muslimova D.M., Rizaeva S.M., Rakhmanova O.A. // Dentistry. -2018- No.2. - pp. 41-42

9. Abdurazzokovich, F.U., Sharifovich, O.S. (2022) Early Detection, Treatment and Rehabilitation Management of Dental and Maxillary Anomalies and Deformation in Children of Early Age. Journal of Pharmaceutical Negative Results, 13, DOI: 10.47750/pnr.2022.13. S 09.138.

10. Olimov S. Sh., Fozilov U. A. Clinical basics of using forming obturators wa in the congenital palate and lip nusons // Medicine and innovations. - Tashkent, 2021. - Volume 1, No. 4. - S. 693-700

Статья поступила в редакцию 05.05.2024; одобрена после рецензирования 21.06.2024; принята к публикации 29.06.2024.

The article was submitted 05.05.2024; approved after reviewing 21.06.2024; accepted for publication 29.06.2024.

Информация об авторах:

Бадриддинов Бахром Бахтиёрович - Ассистент кафедры ортопедической стоматологии и ортодонтии Бухарского государственного медицинского института
baxrombadriddinov@gmail.com Orcid code 0009-0000-4674-6500

Источники финансирования: Работа не имела специального финансирования.

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

Вклад авторов:

Бадриддинов Бахром Бахтиёрович — идеологическая концепция работы, редактирование статьи; сбор и анализ источников литературы, написание текста.

Information about the authors:

Badriddinov Baxrom Baxtiyorovich - Assistant of the Department of Orthopedic Dentistry and Orthodontics of the Bukhara State Medical Institute baxrombadriddinov@gmail.com Orcid code 0009-0000-4674-6500

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:

Badriddinov Baxrom Baxtiyorovich — 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

ESHONKULOV Sh.B.
Tashkent State Dental Institute

THE EFFECT OF ANTIBACTERIAL PHOTODYNAMIC THERAPY ON THE SENSITIVITY OF MICROBES ISOLATED FROM YOUNG CHILDREN WITH PURULENT-INFLAMMATORY DISEASES OF THE MAXILLOFACIAL REGION

For citation: Eshonkulov Sh.B. The effect of antibacterial photodynamic therapy on the sensitivity of microbes isolated from young children with purulent-inflammatory diseases of the maxillofacial region // Journal of Biomedicine and Practice. 2024, vol. 9, issue 3, pp.

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.12731846>

ANNOTATION

Microbiological studies in many countries of the world have established that the main causative agents of purulent-inflammatory infections in 80% of cases are cocci. At the same time, out of 6 morphological species, two of them, such as staphylococci and streptococci, are most often isolated from the focus of inflammation. So St.aureus is abscesses, various types of purulent infections such as: endocarditis, septic arthritis, osteomyelitis, food poisoning, scalded skin syndrome, toxic shock syndrome, etc. It is one of the causative agents of nasocomial pneumonia, septicemia of surgical wound infection, as well as the causative agent of skin infections such as folliculitis, cellulite and impetigo.

Keywords: photodynamic therapy, pus, maxillofacial area

ЭШОНКУЛОВ Ш.Б.

Ташкенский государственный стоматологический институт

ДЕЙСТВИЕ АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ ФОТОДИНАМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ НА ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ МИКРОБОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА ПРИ ГНОЙНО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ

АННОТАЦИЯ

Микробиологическими исследованиями во многих странах мира установлено, что основными возбудителями гнойно-воспалительных инфекции в 80% случаев являются кокки. При этом из 6 морфологических видов, два из них такие как стафилококки и стрептококки наиболее часто выделяется из очага воспаления. Так St.aureus является абсцессов, различных видов гнойных инфекции, таких как: эндокардит, септический артрит, остеомиелит, пищевые отравление, синдром ошпаренной кожи, синдром токсического шока и др. Это один из возбудителей назокомиальной пневмонии, септицемии хирургической раневой инфекции, а также возбудитель инфекции кожи, таких как фолликулит, целлюлит и импетиго.

Ключевые слова: фотодинамическая терапия, гной, челюстно-лицевой области

В последнее время участилось частота заболеваемости детей раннего возраста. При этом на разработку новых методов борьбы с гнойной инфекцией, число больных с воспалительными заболеваниями имеет агрессивную инфекцию к увеличению и появлению грозных осложнений (Азимов М.И. 2010.)

Микробиологическими исследованиями во многих странах мира установлено, что основными возбудителями гнойно-воспалительных инфекции в 80% случае являются кокки. При этом из 6 морфологических видов, два из них такие как стафилококки и стрептококки наиболее часто выделяется из очага воспаления. Так *St.aureus* является абсцессов, различных видов гнойных инфекции, таких как: эндокардит, септический артрит, остеомиелит, пищевые отравление, синдром ошпаренной кожи, синдром токсического шока и др. Это один из возбудителей назокомиальной пневмонии, септицемии хирургической раневой инфекции, а также возбудитель инфекции кожи, таких как фолликулит, целлюлит и импетиго. Основная причина бактериального конъюнктивита...??? При этом *St.epidermidis* может стать причиной эндокардита и инфекции искусственных суставов. *St.saprophyticus* вызывает инфекции моче выделяющих путей.

Установлено, что 90% штаммов *st.aureus* содержат плазмиды, которые несут информацию о структуре β -лактамазы, фермента, разрушающего многие, но не все пенициллины. Некоторые штаммы *st.aureus* не подавляются пенициллинами, устойчивыми к β -лактамазам стафилококкам, такими как метициллин и нафциллин, благодаря изменениями пенициллин-связывающего белка на мембранах их клеток (Бондаренко В.М. 2006)

Приблизительно 20% штаммов *st.aureus* резистентны к метициллину или оксациллину. Для обозначения этих резистентных штаммов *st.aureus* часто используют аббревиатуру МРЗС и ОРЗС соответственно. Такие бактерии могут провоцировать массовые вспышки инфекции, особенно в больницах.

Стрептококки – это специфические грамположительные кокки, организованные в цепочки и пары, все они каталазоотрицательны.

Одна из наиболее важных для идентификации стрептококки характеристик – тип гемолиза:

1. α -гемолитические – образуют виды своих колонии зеленую зону, в результате неполного лизиса эритроцитов в агаре;

2. β -гемолитические, производят полную лизиса эритроцитов;

3. γ – гемолиз – они не обладают гемолитическими свойствами;

4. Группа зеленающих стрептококков, включает несколько видов, таких как: *str.sanguis*, *mutans*, *mitis*, *surdoni*, *salivarius*, *anginasus*, *intermedius*.

Стрептококки группы А (*Str.pyuogenes*) вызывает заболевания с помощью трех механизмов:

1. В результате пиогенного воспаления – которое вызывает локально в зоне попадания микробов в ткани;

2. Из-за продукции экзотоксина, которая может вызывать генерализованную системную реакцию причем даже в тех частях тела, где микроорганизмов нет.

3. Через активацию иммунной системы, когда антитела против компонентов организма перекрестно реагируют с нормальными тканями или образуют иммунные комплексы, повреждающие нормальные ткани, так, например, воспаление суставов при ревматической лихорадке, при этом микробов в зоне поражения нет.

Известно, что большинство клиницистов работников здравоохранения проявляют огромный интерес, определения чувствительности микробов к лекарственным препаратам – антибиотикам, то есть антибиотикограммам. По-видимому, это не случайно, так как квалифицированный врач-клиницист вполне осознает, что антибиотикограмма позволяет врачу назначать наиболее эффективные лекарственные препараты.

В последние годы учеными разработаны целый арсенал методов определения чувствительности микробов к лекарственным препаратам: метод сернистых разведений, метод дисков и др. Среди этих методов в большинстве случаев отдается предназначения

диско-диффузионному способу, так как она наиболее удобна, проста в исполнении, экономична и точна в результатах.

Для постановки этого метода исследования нами подготовлены 18 часовые культуры микробов с учетом наиболее частых обитателей в полости рта. На поверхность питательной среды Мюллер, Хинтона наносили 1-2 мл исследуемых микробов (стандарт 1×10^5) равномерно распределяли путем покачивания чашки (посев «газоном») излишнее убрали в дезинфицирующий раствор.

Параллельно с этим в отдельных флаконах готовили раствор лекарственных препаратов, подлежащих испытанию с учетом терапевтической дозы препарата. После завершения посевов, чашки Петри подсушивали при комнатной температуре 10-15 мин. Затем брали пинцетом стерильные бумажные диски (как антибиотиковых) приготовленные из фильтровальной бумаги, пропитывали их в лекарственных растворах и накладывали на поверхность питательной среды с посевами микробов. Чашки закрывали и вносили в термостат при температуре 37°C и инкубировали в течении 18-24 часов.

По истечении срока инкубации, чашки вынимали из термостата, для учета полученных результатов чашки помещали на темную поверхность и с помощью линейки измеряли диаметр зон задержки роста испытуемых микробов материалы полученных результатов по антибактериальной активности препаратов представлены в таблицах №1,2.

Из таблицы №1, видно, что антисептик хлорофиллипт оказал антибактериальное действие на все 12 видов микробов, при этом самыми чувствительными микробами оказались как грамположительные так и грамотрицательные микробы, а также грибы рода *Candida* диапазон их действие оказалось выше $32,0 \pm 0,3$ мм и до $41,0 \pm 0,5$ мм.

В то же время антисептик декасан, оказал слабое антибактериальное влияние на большинство испытуемых микробов, при этом диапазон действие оказалась равен от $10,0 \pm 0,1$ до $20,0 \pm 0,2$ мм.

Антисептик метиленовый синий (зеленка) в 2% концентрации, также оказал слабое антибактериальное влияние на большинство испытуемых микробов с диапазоном действия от $9,0 \pm 0,1$ до $21,0 \pm 0,2$ мм. При этом микробы, относящиеся к капсульным микробам – *Klebsiella* оказались резистентными.

Однако, антибиотик цефтриаксон, оказало достоверное влияние на большинство испытуемых грамположительных и грамотрицательных микробов с диапазоном действия от $23,0 \pm 0,2$ до $32,0 \pm 0,3$ мм. В тоже время к ней слабо чувствительными оказались такие микробы как: грибы рода *Candida* с диапазоном влияния от $10,0 \pm 0,1$ до $19,0 \pm 0,2$ мм.

Следующую группу наших исследований составили изучения сравнительных характеристики антибактериального влияния на испытуемые микробы 2% раствора метиленовый синий с обработкой красным светом и без обработки. Материалы этих исследований представлены в таблице №2. Из таблицы видно, что метиленовая синька без обработки красным светом проявила слабое антибактериальное действие на большинство микробов в диапазоне влияния от $9,0 \pm 0,1$ до $19,0 \pm 0,1$ мм. Хотя такие микробы как: стрептококки, стафилококки оказались средне чувствительными и которых диапазон влияния составило от $20,0 \pm 0,2$ до $21,0 \pm 0,2$ мм. При этом микробы, обладающие капсулой *Klebsiella* оказались полностью резистентными.

Таблица №1. Чувствительность микробов полости рта к лекарственным препарат в условиях *in vitro*!

(M±m)					
№	Группа микробов	Хлоро-пилипт	Декасан	Метилен синий 2%	Цефтриаксон
1	Str.salivarius	$24,0 \pm 0,3$	$20,0 \pm 0,2$	$18,0 \pm 0,1$	$20,0 \pm 0,1$
2	Str.mutans	$34,0 \pm 0,4$	$20,0 \pm 0,2$	$21,0 \pm 0,2$	$28,0 \pm 0,2$
3	Str.mitis	$35,0 \pm 0,5$	$15,0 \pm 0,1$	$16,0 \pm 0,1$	$27,0 \pm 0,2$

4	Staph.aureus	38,0±0,5	18,0±0,1	19,0±0,1	29,0±0,2
5	St.epidermidis	41,0±0,5	10,0±0,1	14,0±0,1	23,0±0,2
6	St.saprophiticus	30,0±0,4	12,0±0,1	21,0±0,2	32,0±0,3
7	Esch.coli ЛП	30,0±0,4	15,0±0,1	19,0±0,2	16,0±0,1
8	Esch.coli ЛН	35,0±0,5	10,0±0,1	20,0±0,1	19,0±0,1
9	Prot.vulgaris	31,0±0,4	12,0±0,1	10,0±0,1	31,0±0,3
10	Klebsiella	30,0±0,4	12,0±0,1	0	29,0±0,2
11	Pseudomonas	20,0±0,2	11,0±0,1	9,0±0,1	26,0±0,2
12	Candida albicans	32,0±0,3	18,0±0,1	20,0±0,2	10,0±0,1

Примечание: единицы приведены в мм зоны задержки роста микробов (мм)

Однако, совсем иная картина складывается у метиленовой сини после обработки ее красным светом в экспозиции 3 минуты так, при обработки метиленовой синий красным светом в экспозиции 3 мин, она оказало достоверное воздействие на 9 видов микробов, с диапазоном влияния от 21,0±0,2 до 32,0±0,3 мм. В тоже время такие микробы как: Proteus и Pseudomonas оказались слабо чувствительными, так как их диапазон влияния составило от 12,0±0,1 до 17,0±0,1 мм.

Таблица №2.

Чувствительность микробов полости рта к лекарственным препаратам –метиленовой синий в условиях in vitro!

№	Группа микробов	После обработки красным светом		Без обработки красным светом
		Метиленовый синий		
		3 мин	5 мин	
1	Str.salivarius	26,0±0,2	20,0±0,2	18,0±0,1
2	Str.mutans	25,0±0,2	19,0±0,1	21,0±0,2
3	Str.mitis	22,0±0,2	18,0±0,1	16,0±0,1
4	Staph.aureus	27,0±0,3	17,0±0,1	19,0±0,1
5	St.epidermidis	17,0±0,5	13,0±0,1	14,0±0,1
6	St.saprophiticus	32,0±0,4	20,0±0,2	21,0±0,2
7	Esch.coli ЛП	21,0±0,2	10,0±0,1	19,0±0,2
8	Esch.coli ЛН	24,0±0,2	18,0±0,1	20,0±0,1
9	Prot.vulgaris	12,0±0,1	9,0±0,1	10,0±0,1
10	Klebsiella	21,0±0,2	10,0±0,1	0
11	Psevdomonas	20,0±0,2	11,0±0,1	9,0±0,1
12	Candida albicans	26,0±0,3	20,0±0,2	20,0±0,2

Примечание: единицы приведены в мм зоны задержки роста микробов (мм)

Трудно поддается осмыслению, когда метиленовую синьку обрабатывали красным светом в экспозиции 5 мин, то она теряет свое антибактериальную активность, так

большинство испытуемых микробов оказались слабо чувствительными с диапазоном действия $9,0 \pm 0,1$ до $19,0 \pm 0,1$ мм. Хотя 3 вида микроба такие как *St.aureus*, *st.saprophyticus* и грибы *Candida* оказались чувствительными.

Таким образом, на основании проведенных микробиологических исследований по изучению чувствительности микробов полости рта к лекарственным препаратам в условиях *in vitro*! возможно сделать следующие выводы:

1. Среди испытанных лекарственных препаратов наибольшими антибактериальными активностью обладает 2% раствор метиленовой синьки – особенно после обработки красным светом в экспозиции 3-х минутного облучения.

2. Среди испытанных препаратов, также наибольшим антибактериальной активностью обладает антисептик хлорофиллипт, особенно касательно количественных выраженных, то есть диапазона влияния.

3. К препаратам обладающим наименьшей антибактериальной активностью отнесен антисептик декасан, который оказал слабое действие на 10 видов испытанных микробов в диапазоне влияния от $10,01 \pm 0,1$ до $15,0 \pm 0,1$ мм.

REFERENCES| СНОККИ | IQTIBOSLAR:

1. Азимов М.И. Оценка лечения врожденных расщелин губы и неба при использовании антисептика Солкосерил (Т, стоматология 2020, №2, с59-62)
2. Бондаренко В.М. Способ изучения чувствительности микробов к лекарственным препаратам (М, лабор.дело, 2007, 27-30 стр)
3. Мухамедов И.М. Изучение чувствительности микробов к пестицидам (Ж.Лабораторное дело, 2015, №3, с20-25)
4. Жаффаров Х.И. Опыт усиления антибактериальной активности метиленовой сини при обработке красным светом (Т. Метод.рекомендации, 2018, 32 стр)
5. Махсумова И.К. Чувствительность микробов полости рта к красному свету (Киев, 2013. Т.2 стр 285-290)
6. Першин С.В. Опыт использования низкоинтенсивного лазерного излучения (Украина, Т-2, стр 285-290)
7. Амануллаев Р.А. Современные данные частоты распространения врожденных расщелин губы и неба. (Вестник врача, Самарканд, 2004 №2, стр 27-29)

Статья поступила в редакцию 10.05.2024; одобрена после рецензирования 21.06.2024; принята к публикации 29.06.2024.

The article was submitted 10.05.2024; approved after reviewing 21.06.2024; accepted for publication 29.06.2024.

Информация об авторах:

Эшонкулов Ш.Б.- Ташкенский государственный стоматологический институт

Источники финансирования: Работа не имела специального финансирования.

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

Вклад авторов:

Эшонкулов Ш.Б. — идеологическая концепция работы, редактирование статьи; сбор и анализ источников литературы, написание текста.

Information about the authors:

Eshonkulov Sh.B.- Tashkent State Dental Institute

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:

Eshonkulov Sh.B.- ideological concept of the work, editing the article; collection and analysis of literature sources, writing the text.

БИМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

УДК: 616.72-002.772

IDIYEV Gayrat Elmurodovich

DSc, Associate Professor

RAKHIMOV Shokhrukh Shonazarovich

Bukhara State Medical Institute

INDICATIONS FOR DETERMINING THE CONDITION OF THE ORAL ORGANS IN PATIENTS WITH RHEUMATOID ARTHRITIS

For citation: Idiyev E. Gayrat, Rakhimov Sh. Shokhrukh. Indications for determining the condition of the oral organs in patients with rheumatoid arthritis // Journal of Biomedicine and Practice. 2024, vol. 9, issue 3, pp.

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.12731851>

ANNOTATION

Currently, it is known that diseases of the tissues and organs of the oral cavity can be the initial factors for the development of general pathology. In turn, systemic disorders are obliged to leave traces in the form of severe damage to the tissues of the teeth, parotid tissue, clinical manifestations of the oral mucosa, exacerbations, injuries, which leads to the loss of many teeth in young and able-bodied people, facial pain, disorders of the temporomandibular joint (TMJ) and other severe injuries, therefore, the study of pathological changes in the dental system.

Key words: rheumatoid arthritis, oral tissues, dental pathologies.

ИДИЕВ Ғайрат Элмуродович

DSc, доцент

РАХИМОВ Шохрух Шоназарович

Бухоро давлат тиббиёт институти

РЕВМАТОИД АРТРИТЛИ КАСАЛЛАНГАН БЕМОРЛАРДА ОҒИЗ БЎШЛИҒИ АЪЗОЛАРИ ҲОЛАТИНИ АНИҚЛАШ КЎРСАТКИЧЛАРИ

АННОТАЦИЯ

Ҳозирги вақтда маълумки, оғиз бўшлиғи тўқималари ва органларининг касалликлари умумий патология ривожланишининг дастлабки омиллари бўлиши мумкин. Ўз навбатида, тизимли бузилишлар тишларнинг қаттиқ тўқималари, паротид тўқималари, оғиз шиллиқ қаватининг клиник кўринишлари, кечиши, зарарланиш натижаларида из қолдириши шарт, бу ёш ва меҳнатга лаёқатли одамларда кўп тишларнинг йўқотилишига, юз оғриғига, темпоромандибуляр бўғимдаги (ТМБ) бузилишларга ва бошқа оғир шикастланишларга олиб келади. Шунинг учун тиш тизимидаги патологик ўзгаришларни тананинг бошқа ички органлари ва тўқималарининг шикастланиши билан боғлиқлигини ўрганиш стоматология

учун жуда долзарб вазифа бўлиб қолмоқда.

Калит сўзлар: ревматоидли артрит, оғиз бўшлиғи тўқималари, стоматологик патологиялар.

ИДИЕВ Ғайрат Элмуродович

DSc, доцент

РАХИМОВ Шохрух Шоназарович

Бухарский государственный медицинский институт

ПОКАЗАНИЯ К ОПРЕДЕЛЕНИЮ СОСТОЯНИЯ ОРГАНОВ ПОЛОСТИ РТА У БОЛЬНЫХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ

АННОТАЦИЯ

В настоящее время известно, что заболевания тканей и органов полости рта могут быть начальными факторами для развития общей патологии. В свою очередь, системные нарушения обязаны оставлять следы в виде тяжелого поражения тканей зубов, околоушной клетчатки, клинических проявлений слизистой оболочки полости рта, обострений, повреждений, что приводит к потере многих зубов у молодых и трудоспособных людей, лицевым болям, нарушениям работы височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС) и другие тяжелые травмы, следовательно, изучение патологических изменений в зубочелюстной системе.

Ключевые слова: ревматоидный артрит, ткани полости рта, стоматологические патологии.

Тадқиқотнинг долзарблиги. Сўнгги вақтларда стоматологик патологияларини коморбидлик нуқтаи назаридан ўрганиш таклиф қилинди, чунки бу танани ажралмас тизим сифатида кўриб чиқишнинг ёндашувларидан биридир. Адабиёт маълумотларига кўра, стоматологик амалиётда кўшма патологиянинг тарқалганлиги 64,2% ни, бошқа маълумотларга кўра эса 73,3% ни ташкил қилади.

Шу билан бирга, ревматоидли артрит билан касалланган беморларининг тиш ҳолати етарлича ўрганилмаган. Ревматоид артрит (РА) кечиши хусусиятлари ва унинг оғиз бўшлиғи саломатлигига таъсири ҳақида долзарб маълумотлар йўқ. Оғиз бўшлиғи касалликларининг тананинг қаршилик омиллари билан, ревматоидли артрит кечишининг давомийлиги билан боғлиқлигини ўрганиш ҳам қизиқиш уйғотади [1.3.5.7.9].

Шундай қилиб, ревматоидли артрит нинг отоиммун патология сифатида таъсирини, тишларнинг қаттиқ тўқималари ва паротид тўқималарининг ҳолатига антирезорбтив воситалар билан даволашни, оғиз суюқлиги ва унинг фракцияларининг морфологик хусусиятларининг ўзгаришини ўрганиш зарурати аён бўлади.

Тадқиқот мақсади. Ревматоид артрит беморларини оғиз бўшлиғи аъзолари ҳолатини ўрганиш.

Тадқиқот материали ва услублари.

Бухоро вилоят стоматология поликлиникасида бир марталик стоматологик асбоблар тўпламидан фойдаланган ҳолда 85 нафар беморни эпидемиологик истиқболли текшируви ўтказилди. Оғиз бўшлиғи аъзолари ҳолатининг кўрсаткичлари махсус картага киритилди. Клиник усулларга қуйидагилар киради: касалликнинг анамнезини, ҳаётини, оилавий тарихини, шикоятларини, кенг тарқалган касалликларнинг мавжудлигини аниқлаш ва пардонтал ҳолатини аниқлаш [2.4.6.8].

Тадқиқот давомида биз беморларнинг шикоятлари, оғиз бўшлиғининг клиник текшируви маълумотларини ўзида тизимлаган "оғиз саломатлиги индикатори" анкета-тестини синаб кўрдик.

Математик усуллар Microsoft Excel ни Windows 2010 дастурий таъминоти ёрдамида амалга оширилади. Вариация статистикасининг умумий қабул қилинган усуллари қўлланилди. Ўртача қийматлар фарқининг ишончлилигини аниқлаш учун Стьюдент мезонининг қийматлари қўлланилди, корреляцион таҳлил ўтказилди.

Тадқиқот натижалари ва уларнинг муҳокамаси

Ревматоидли артрит билан касалланган барча беморлардан оғиз тўқималарини

текширишдан олдин тиш тарихини аниқлаш учун муаллифлик сўровномасининг саволларига жавоб бериш сўралган (1-жадвал). Олинган маълумотларга кўра, ревматоидли артрит билан оғриган беморларнинг 52,9% ёмон нафас (галитоз) мавжудлигини қайд этилган. Оғиз бўшлиғининг мавжуд қуруқлиги респондентларнинг 34,3% томонидан кўрсатилган. Тил ва тиш милки рангининг ўзгариши респондентларнинг 28,6% томонидан қайд этилган. Дисгевзия белгилари одамларнинг 7,1% томонидан сезилган ва одамларнинг 27,1% чекишга мойил бўлган. Тишларнинг эстетик ҳолати ревматоидли артрит билан оғриган беморларнинг 45 фоизини қониқтирмади.

Жадвал 1.

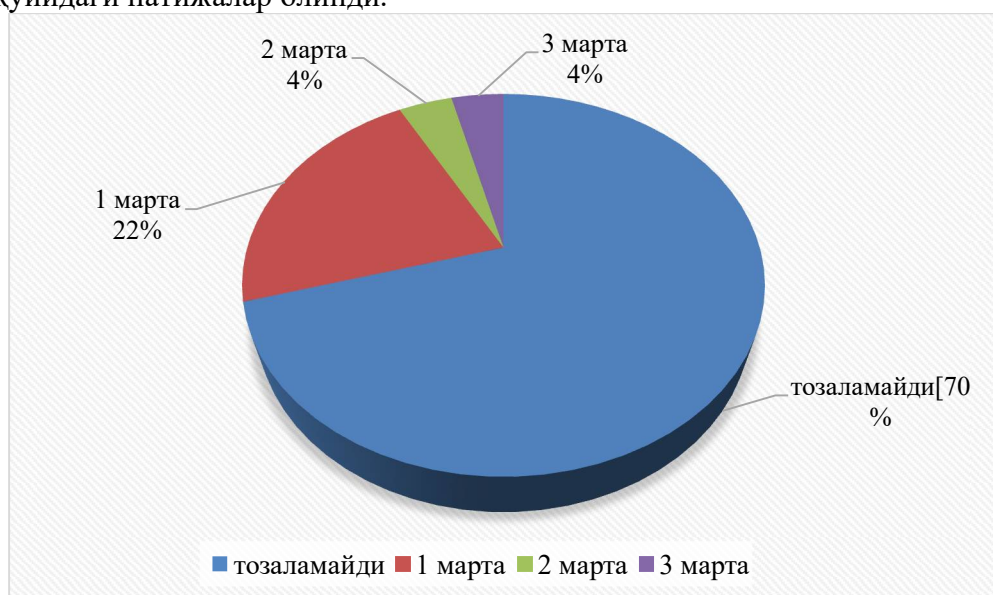
Ревматоидли артрит беморларида ўтказилган сўровнома натижалари (n=140)

№	Саволлар рўйхати	%
1	Овқат истеъмоли вақтида оғиз қуришига шикоятлар	34,3
2	Сўлак миқдорини кўплигига шикоятлар	5,7
3	Сўлак ранги ўзгаришига шикоятлар	0
4	Таъмини сезиш ўзгарганлигига шикоятлар	7,1
5	Чайнаш қийинлашганига шикоятлар	0
6	Оғизда ёниш ҳиссига шикоятлар	9,3
7	Оғизда яралар борлигига шикоятлар	4,3
8	Милк ўсиб кетишига шикоятлар	9,3
9	Тил, милк ранги ўзгаришига шикоятлар	28,6
10	Оғиздан нохуш ҳид келишига шикоятлар	52,9
11	Чекасиими?	27,1
12	Чайнашда пастки жағ соҳасида оғрикқа шикоятлар	2,1
13	Тишларингизни эстетик ҳолати сизни қониқтирадими?	55

Оғиз бўшлиғида ёниш ҳисси респондентларнинг 9,3% томонидан қайд этилган ва беморларнинг 5,7% гиперсаливация мавжудлигини кўрсатган. Беморларнинг 13,6% юмшоқ тўқималари бўйича оғиз бўшлиғидаги патологик ўзгаришларни кўрсатди.

Сўровномадаги қуйидаги саволлардан текширилаётган беморларнинг индивидуал оғиз гигиенасига бўлган муносабати ва уларнинг ҳар йили стоматологга ташриф буюриш мотивацияси маълум бўлди.

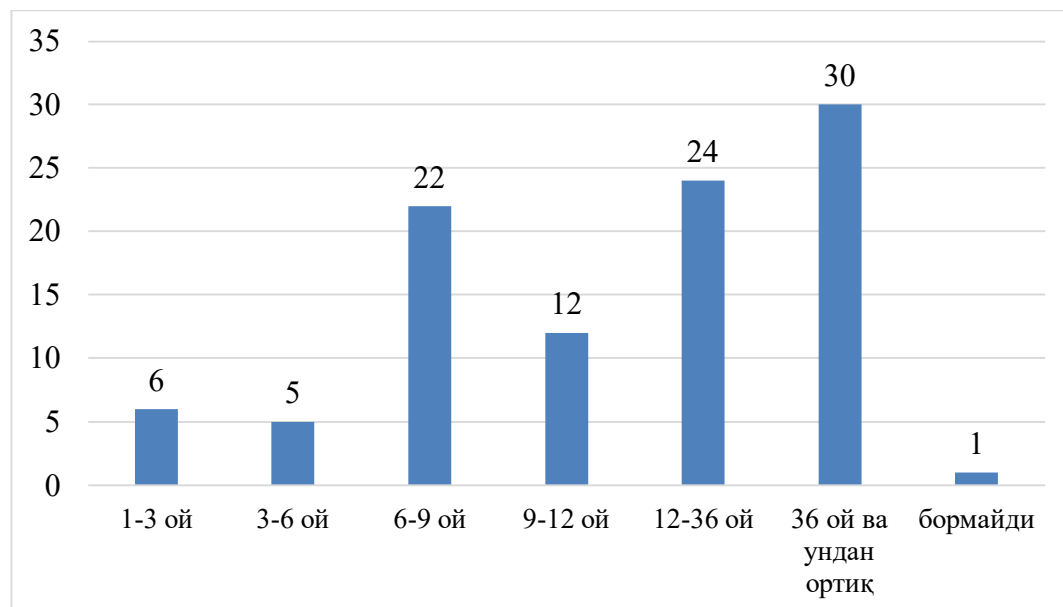
Анкетадаги "Сиз тишларингизни қанча марта ювасиз?" саволига 1-расмда кўрсатилган қуйидаги натижалар олинди.



Расм 1. Ревматоидли артрит беморларининг оғиз бўшлиғи тўқималарида бажарадиган шахсий гигиенаси частотаси бўйича тақсимланиши, %

Беморларнинг сўрови шуни кўрсатдики, улар кунига бир марталик оғиз гигиенасини ўтказишни афзал кўришади (63,6%), деярли ярми кўп беморлар кунига икки марта тишларини ювишади (32,1%). Ревматоидли артрит билан касалланган беморларнинг 2,1% тишларини тозалаш ва уч марталик оғиз гигиенасини ўтказишни кескин рад этишларини кўрсатди.

Тиш шифокорига ташрифларнинг мунтазамлиги ҳақидаги анкета саволига жавоблар қуйидагича тақсимланди (расм 2).



Расм 2. Ревматоидли артрит беморларининг шифокор-стоматолог қабулига ташрифи частотасининг тақсимланиши, %

Сўровда иштирок этган беморлар гуруҳида максимал рақам стоматологга йилига 1 марта (30%) ёки ҳар 3 йилда (24%) ташриф буюради. Беморларнинг жуда паст фоизи тиш шифокорига ташриф буюрмайди (1%).

Хулоса. Шундай қилиб, текширилаётган беморларнинг шахсий оғиз гигиенасига бўлган муносабат уларнинг ҳар йили тиш шифокорига ташриф буюриш учун мотивациясини кўрсатади.

REFERENCES | CHOCKI | IQTIBOSLAR:

1. Idiev G. E., Gaforov S. A., Ibragimova F.I. Epidemiology, etiopathogenesis and diagnosis of temporomandibular joint dysfunction //A new day in medicine. - 2020. – No. 3. - pp. 47-51. (14.00.00; No. 22)
2. Idiev G. E. Improving the effectiveness of treatment based on an interdisciplinary approach of specialists to the diagnosis of Chakra-mandibular dysfunction //Dentistry. – 2021. – №. 2 (83). - Pp. 33-35. (14.00.00; No. 12)
3. Idiev G. E. Interdisciplinary approach to the diagnosis of patients with pathology of the temporomandibular joint //Journal of Dentistry and craniofacial research. – 2021. - Vol. 3. – No. 1. - pp. 15-21. (14.00.00, No. 51)
4. Gaforov S. A., Idiev G. E. The importance of the approach of various specialties to the diagnosis of mandibular dysfunction /Doctor's Newsletter– 2021. – No. 3. - pp. 22-32. (14.00.00; No. 20)
5. Gaforov S.A., Idiev G. E., Ibragimova F.I. Approaches to the diagnosis of the dysfunctional state of the temporomandibular joint //European Journal of Molecular and Clinical Medicine. – 2021. - Vol. 7. – No. 9. - pp. 2092-2103. (Scopus)
6. Idiev G. E. Improving the effectiveness of treatment based on an interdisciplinary approach of specialists to the diagnosis of temporomandibular joint dysfunction //Science Asia. – 2022. - Vol. 48. - No. 3. – pp. 51-60. (Scopus)

7. Idiev G. E. The results of a clinical and neurological study of occlusive articulation, neuromuscular syndrome and habitual outflow of the mandible in patients with diseases of the mandible // New day in medicine. – 2022. – №. 11 (49). - S. 64-69. (14.00.00; № 22)
8. Idiev G. E. Methods of functional and instrumental examination in the early diagnosis of functional disorders of the mandible // Problems of biology and medicine. – 2022. – №. 6 (140). - Pp. 89-93.(14.00.00; No. 19)
9. Idiev G. E. Comparative description of clinical and neurological factors negatively affecting the etiology of mandibular pathologies, as well as analysis of their relationship //Journal of Biomedicine and Practice. – 2022. – No. 6. - p.295. (14.00.00; No. 24)

Статья поступила в редакцию 07.05.2024; одобрена после рецензирования 21.06.2024; принята к публикации 29.06.2024.

The article was submitted 07.05.2024; approved after reviewing 21.06.2024; accepted for publication 29.06.2024.

Информация об авторах:

Идиев Гайрат Элмуродович - Кафедра ортопедической стоматологии и ортодонтии Бухарского государственного медицинского института, доктор медицинских наук, доцент gayratidiev@gmail.com. Orcid cod: 0009-0002-8208-1723

Рахимов Шохрух Шоназарович - Независимый научный сотрудник кафедры ортопедической стоматологии и ортодонтии Бухарского государственного медицинского института shoxrux.rahimov@mail.ru Orcid cod: 0009-0004-8208-1856

Источники финансирования: Работа не имела специального финансирования.

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

Вклад авторов:

Идиев Гайрат Элмуродович — идеологическая концепция работы, написание текста; редактирование статьи;

Рахимов Шохрух Шоназарович — сбор и анализ источников литературы, написание текста.

Information about the authors:

Idiev Gayrat Elmurodovich - Department of Orthopedic Dentistry and Orthodontics of Bukhara State Medical Institute, Doctor of Medical Sciences, Associate Professor gayratidiev@gmail.com Orcid cod: 0009-0002-8208-1723

Raximov Shoxrux Shonazarovich - An independent researcher at the Department of Orthopedic Dentistry and Orthodontics of the Bukhara State Medical Institute shoxrux.rahimov@mail.ru Orcid cod: 0009-0004-8208-1856

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:

Idiev Gayrat Elmurodovich — ideological concept of the work, writing the text; editing the article;

Raximov Shoxrux Shonazarovich — collection and analysis of literature sources, writing the text.

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

FATTAKHOV Ravshan Abdurashidovich

Tashkent State Dental Institute

NURITDINOV Ulugbek Akbarovich

Samarkand State Medical University

DISC DISLOCATIONS OF THE TEMPOROMANDIBULAR JOINTS (LITERATURE REVIEW)

For citation: Fattakhov A. Ravshan, Nuritdinov A. Ulugbek. Disc dislocations of the temporomandibular joints (literature review) // Journal of Biomedicine and Practice. 2024, vol. 9, issue 3, pp.

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.12731855>

ABSTRACT.

This article describes the types of TMJ disc dislocations; the causes of TMJ disc dislocations and the structural changes that occur with the discs.

Keywords: temporomandibular joint, TMJ disc, disc dislocation.

ФАТТАХОВ Равшан Абдурашидович

Ташкентский государственный стоматологический институт

НУРИТДИНОВ Улугбек Акбарович

Самаркандский государственный медицинский университет

ВЫВИХИ ДИСКОВ ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНЫХ СУСТАВОВ (ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР)

АННОТАЦИЯ.

В статье описываются виды вывихов дисков ВНЧС; причины вывихов дисков ВНЧС и структурные изменения, происходящие с дисками при этом.

Ключевые слова: височно-нижнечелюстной сустав, диск ВНЧС, вывих диска.

ФАТТАХОВ Равшан Абдурашидович

Тошкент давлат стоматология институти

НУРИТДИНОВ Улугбек Акбарович

Самарканд давлат тиббиёт университети

ЧАККА-ПАСТКИ ЖАҒ БЎҒИМЛАРИ ДИСКЛАРИНИНГ ЧИҚИБ КЕТИШИ (АДАБИЁТЛАР ШАРХИ)

АННОТАЦИЯ

Ушбу мақолада ЧПЖБ дискнинг чиқиб кетишининг турлари тасвирланган; ЧПЖБ дискларининг чиқиб кетишининг сабаблари ва дисклар билан юзага келадиган тизимли ўзгаришлар тасвирланган.

Калит сўзлар: Чакка-пастки жағ бўғим, ЧПЖБ диски, диск чиқиб кетиши.

Височно-нижнечелюстной сустав (ВНЧС) - сустав, соединяющий нижнюю челюсть и череп, состоит из нижнего и верхнего отсеков, разделенных диском. Основание черепа в ВНЧС сочленяется с мыщелком нижней челюсти, покрытым волокнистым хрящом. Спереди диск с помощью передней капсулы прикрепляется к латеральной крыловидной мышце. Продолжением диска сзади является васкуляризированная и иннервированная ретро-дисковая ткань, в то время как сам диск лишен нервных окончаний и кровоснабжения. Во время открытия челюсти сустав одновременно вращается и перемещается. При движении мыщелок перемещается к суставному возвышению, а диск сохраняет свое положение между ямкой и мыщелком [1].

ВНЧС подвержен некоторым заболеваниям и нарушениям, включая вывихи диска (ВД), смещение диска с редукцией (СДР) и смещение диска без редукции (СДБР). Также в суставе могут наблюдаться спайки, анкилоз, гипермобильность, переломы, воспалительные заболевания, дегенеративные заболевания суставов, подагра, гиперплазия, гипоплазия, остеонекроз, новообразования и инфекции. Как правило, патологические состояния ВНЧС характеризуются болью, функциональными нарушениями и шумами в суставах. В совокупности их можно назвать дисфункциями ВНЧС (ДВНЧС) [8,10,11].

Суставной диск состоит из волокнистого хряща вязко-эластичной консистенции. Он имеет двояковогнутую форму, тоньше в центральной области и толще 1-2 мм на периферии. Диск ВНЧС можно разделить на три области: переднюю, промежуточную и заднюю. Промежуточную зону также можно разделить на 3 области: латеральную, центральную и медиальную (рис.1) [2,4].

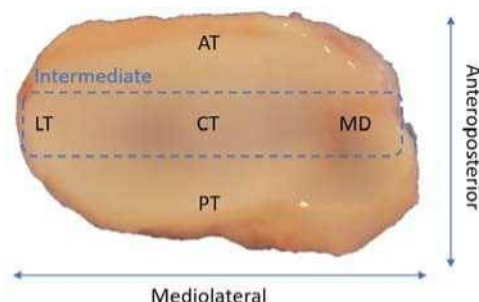


Рисунок 1. Различные области височно-нижнечелюстного диска: передняя (АТ), задняя (РТ), латеральная (ЛТ), центральная (СТ) и медиальная (МД).

Ретродисковая ткань необходима для контроля положения диска во время функции челюсти [9].

Диск состоит из смеси хондроцитов и фибробластов (30% и 70% соответственно). В основном он содержит коллаген I типа, но также имеется и коллаген II типа, в основном встречающийся в промежуточной зоне. Около 74,5% от состава диска – это вода, а также имеются протеогликаны, гликозаминогликаны и эластические волокна [2,7,12,13,14,15]. Диск - очень важный элемент здорового ВНЧС, выполняющий такие функции как: обеспечение плавного контакта между мыщелком и нижнечелюстной ямкой; несущие и поддерживающие силы (например, силы сжатия, растяжения и сдвига); смягчение окружающих поверхностей при различных диапазонах движений [6,13,16].

Нормальная функция ВНЧС может быть нарушена при повреждении суставного

диска, например, вывихе диска и мышелка, что приводит к чрезмерному растяжению связок ВНЧС [22]. Это нарушение, обозначаемое как ВД может быть определено как неправильное расположение диска, часто кпереди [20,24]. Его можно разделить на четыре типа (таблица 1) [23,25].

Истончение и перфорация диска могут быть связаны с ВД, причем эти явления встречаются у до 15% пациентов с ВД [3,6].

ВД ВНЧС может привести к щелчкам сустава, кратковременной боли и ограничению движения челюсти. Травмы и функциональные нарушения, такие как стискивание зубов и бруксизм, являются наиболее распространенными причинами ВД [26].

ВД поражает 35-42% популяции Земли и до 70% пациентов с ДВНЧС [5,27]. Распространенность этого расстройства чаще встречается у людей в возрасте 20-50 лет [28], причем у женщин выявляется чаще, в соотношении 2:1 [29]. Это расстройство не обязательно связано с наличием симптомов или дисфункции ВНЧС [28].

Таблица 1.Различные типы ВД.

Типы смещения дисков		Характеристика
Смещение диска с редукцией (СДР)		Суставной диск смещен, но может вернуться в исходное положение при трансляции мышелка.
Смещение диска без редукции (СДБР)	С ограничением открытия	Суставной диск блокируется, не имея возможности вернуться в исходное положение. Сопровождается ограничением открывания рта.
	Без ограничения открытия	Суставной диск блокируется, не имея возможности вернуться в исходное положение. Не сопровождается ограничением открывания рта

Выявлено, что у 32% лиц смещение диска ВНЧС проходит бессимптомно. На основании этого предположили, что бессимптомное смещение дисков - это анатомический вариант, который не всегда вызывает дисфункцию [17]. Некоторые авторы выявили распространенность бессимптомного ВД среди 25% обследованных. Другие авторы обнаружили, что у 31% лиц без симптомов при обследовании с помощью МРТ наблюдался ВД ВНЧС, тогда как при наличии симптомов ВД наблюдался у 89% обследованных [21].

Структурные изменения диска

Суставной диск имеет двояковогнутую форму. Однако могут быть обнаружены некоторые морфологические деформации. Эти деформации можно разделить на удлинённые, двояковыпуклые, утолщенные, складчатые и закругленные [18,19,30].

ВД – основная проблема, приводящая к деформации диска. Эта деформация чаще всего встречается в суставах с СДБР и начинается с утолщения и увеличения задней части суставного диска [18,19,30]. Риск дегенеративных изменений увеличивается с преобладанием переднего смещения без редукции диска. Имеется взаимосвязь между суставными структурами и передним ВД, при которой может произойти ухудшение состояния диска и его связок, особенно если наблюдается заднее мышелковое положение [31].

Дегенерация диска приводит к образованию фиброзной ткани и утрате его естественной морфологии, например, к истончению и перфорации [32].

В условиях закрытого рта и длительной и чрезмерной окклюзии зубов может произойти истончение диска в центральной зоне [33]. Кроме того, случаи смещения также

могут привести к истончению задней части диска [37].

Перфорация диска может быть связана с остеоартритом, ревматическими, воспалительными заболеваниями или ВД [34,38]. Обычно это происходит в биламинарной зоне и латеральной части диска, хотя, в зависимости от типа ВД он может перфорироваться в разных местах [35]. Основной проблемой, связанной с перфорацией, является тот факт, что диск теряет функцию смазки из-за взаимодействия с синовиальной жидкостью, что приводит к увеличению трения между суставными структурами ВНЧС и, как следствие, к гипертрофии [36].

Деформации можно классифицировать на сложенные, сплюснутые, очковые и аморфные. Перфорация диска увеличивается с увеличением очковой и аморфной формы, с возрастом, аномальным суставным пространством и двумя или более структурными изменениями в костях мыщелка и ямок [36].

ИҚТИБОСЛАР/ СНОҚКИ/ REFERENCES:

1. Acri T.M.; Shin K.; Seol D.; Laird N.Z.; Song I.; Geary S.M.; Chakka J.L.; Martin J.A.; Salem A.K. Tissue Engineering for the Temporomandibular Joint. *Adv. Healthc. Mater.* 2019, 8
2. Ali U. Karim K.J., Buang N.A. A Review of the Properties and Applications of Poly (Methyl Methacrylate) (PMMA). *Polym. Rev.* 2015, 55, 678–705
3. Allen K.D., Athanasiou K.A. Scaffold and Growth Factor Selection in Temporomandibular Joint Disc Engineering. *J. Dent. Res.* 2008, 87, 180–185.
4. Alshaban K.K., Waheed Z.G.A. Prevalence of TMJ Disorders among the Patients Attending the Dental Clinic of Ajman University of Science and Technology–Fujairah Campus, UAE. *Int. J. Dent.* 2018, 2018, 1–6
5. Asadi H., Budenz A. Anatomy of the Masticatory System. In *Temporomandibular Disorders*; Springer: Berlin/Heidelberg, Germany, 2017; pp. 17–33.
6. Booth J., Moseley G.L., Schiltenswolf M., Cashin A., Davies M., Hübscher M. Exercise for chronic musculoskeletal pain: A biopsychosocial approach. *Musculoskelet. Care* 2017, 15, 413–421.
7. Cao Z., Dou C., Dong S. Scaffolding Biomaterials for Cartilage Regeneration. *J. Nanomater.* 2014, 2014, 1–8.
8. Carra MC, Bruni O, Huynh N. 2012. Topical review: Sleep bruxism, headaches, and sleepdisordered breathing in children and adolescents. *J Orofac Pain.* 26(4):267-276.
9. Crapo P.M.; Gilbert T.; Badylak S.F. An overview of tissue and whole organ decellularization processes. *Biomaterials* 2011, 32, 3233–3243.
10. de Leeuw R, Klasser GD. 2013. Diagnosis and management of TMDs. In: de Leeuw R, editor. *Orofacial pain: Guidelines for assessment, diagnosis, and management.* fifth edition ed. Chicago: Quintessence Publishing Co. p. 127-186.
11. de Leeuw R, Klasser GD, Pain AAoO. 2018. *Orofacial pain: Guidelines for assessment, diagnosis, and management.* Quintessence Publishing Company, Incorporated
12. Demerjian G.G., Barkhordarian A., Chiappelli F. Neuroanatomy of the Trigeminal Nerve and Proximal Innervation of the TMJ. In *Temporomandibular Joint and Airway Disorders*; Springer: Berlin/Heidelberg, Germany, 2018; pp. 3–15.
13. Dimitroulis G. The interpositional dermis-fat graft in the management of temporomandibular joint ankylosis. *Int. J. Oral Maxillofac. Surg.* 2004, 33, 755–760.
14. Dimitroulis G. A critical review of interpositional grafts following temporomandibular joint disectomy with an overview of the dermis-fat graft. *Int. J. Oral Maxillofac. Surg.* 2011, 40, 561–568.
15. Dimitroulis G.; Slavin J. Histological Evaluation of Full Thickness Skin as an Interpositional Graft in the Rabbit Craniomandibular Joint. *J. Oral Maxillofac. Surg.* 2006, 64, 1075–1080

16. Donahue R.P., Hu J.C., Athanasiou K.A. Remaining Hurdles for Tissue-Engineering the Temporomandibular Joint Disc. *Trends Mol. Med.* 2019, 25, 241–256
17. Emodi-Perlman A, Lobbezoo F, Zar A, Friedman Rubin P, van Selms MK, Winocur E. 2016. Self-reported bruxism and associated factors in israeli adolescents. *J Oral Rehabil.*
18. Fernandes G, van Selms MK, Goncalves DA, Lobbezoo F, Camparis CM. 2015. Factors associated with temporomandibular disorders pain in adolescents. *J Oral Rehabil.* 42(2):113–119.
19. Fillingim RB, Ohrbach R, Greenspan JD, Knott C, Dubner R, Bair E, Baraian C, Slade GD, Maixner W. 2011. Potential psychosocial risk factors for chronic tmd: Descriptive data and empirically identified domains from the oppera case-control study. *J Pain.* 12(11 Suppl):T46–60.
20. Grigore M.E. Biomaterials for Cartilage Tissue Engineering. *J. Tissue Sci. Eng.* 2017, 8, 4–9.
21. Gonzalez YM, Greene CS, Mohl ND. 2008. Technological devices in the diagnosis of temporomandibular disorders. *Oral Maxillofac Surg Clin North Am.* 20(2):211–220
22. Goodger N., Wang J., Smagalski G., Hepworth B. Methylmethacrylate as a Space Maintainer in Mandibular Reconstruction. *J. Oral Maxillofac. Surg.* 2005, 63, 1048–1051
23. Gutman S., Kim D., Tarafder S., Velez S., Jeong J., Lee C.H. Regionally variant collagen alignment correlates with viscoelastic properties of the disc of the human temporomandibular joint. *Arch. Oral Biol.* 2018, 86, 1–6.
24. Gupta S.K., Mishra N.C., Dhasmana A. Decellularization Methods for Scaffold Fabrication. In *Breast Cancer*; Springer: Berlin/Heidelberg, Germany, 2017; pp. 1–10
25. Hagandora C.K., Gao J., Wang Y., Almarza A.J. Poly (Glycerol Sebacate): A Novel Scaffold Material for Temporomandibular Joint Disc Engineering. *Tissue Eng. Part A* 2013, 19, 729–737
26. Han M., Markiewicz M., Miloro M., Wolford L., Pogrel M.A. Surgery of the Temporomandibular Joint: Discectomy and Arthroplasty. In *Contemporary Management of Temporomandibular Disorders*; Springer: Berlin/Heidelberg, Germany, 2019; pp. 107–127
27. Hargitai I.A., Hawkins J.M., Ehrlich A.D. The Temporomandibular Joint. In *Temporomandibular Disorders*
28. Hartman L.C., Bessette R.W., Baier R.E., Meyer A.E., Wirth J. Silicone rubber temporomandibular joint (TMJ) meniscal replacements: Postimplant histopathologic and material evaluation. *J. Biomed. Mater. Res.* 1988, 22, 475–484.
29. Hasan N.M.A., Abdelrahman T.E.F. MRI evaluation of TMJ internal derangement: Degree of anterior disc displacement correlated with other TMJ soft tissue and osseous abnormalities. *Egypt. J. Radiol. Nucl. Med.* 2014, 45, 735–744
30. Hu Y.K., Abdelrehem A., Yang C., Cai X.Y., Xie Q.Y., Sah M.K. Changes in temporomandibular joint spaces after arthroscopic disc repositioning: A self-control study. *Sci. Rep.* 2017
31. Ingawalé S., Goswami T. Temporomandibular Joint: Disorders, Treatments, and Biomechanics. *Ann. Biomed. Eng.* 2009, 37, 976–996.
32. Ivkovic N., Racic M. Structural and Functional Disorders of the Temporomandibular Joint (Internal Disorders). In *Maxillofacial Surgery and Craniofacial Deformity—Practices and Updates*; IntechOpen: London, UK, 2020.
33. Juran C.M., Dolwick M.F., McFetridge P.S. Engineered Microporosity: Enhancing the Early Regenerative Potential of Decellularized Temporomandibular Joint Discs. *Tissue Eng. Part A* 2015, 21, 829–839
34. Karadede B., Karadede B., Karadede M.I. Growth, Development, and Ossification of Mandible and Temporomandibular Joint. In *Imaging of the Temporomandibular Joint*; Springer: Berlin/Heidelberg, Germany, 2018; pp. 43–57.
35. Kim J.-Y., Jeon K.-J., Kim M.-G., Park K.-H., Huh J.-K. A nomogram for classification of temporomandibular joint disk perforation based on magnetic resonance imaging. *Oral Surg.*

Oral Med. Oral Pathol. Oral Radiol. 2018, 125, 682–692

36. Kim Y.S., Majid M., Melchiorri A.J., Mikos A.G. Applications of decellularized extracellular matrix in bone and cartilage tissue engineering. Bioeng. Transl. Med. 2019, 4, 83–95.

37. Koutris M, Lobbezoo F, Sumer NC, Atis ES, Turker KS, Naeije M. 2013. Is myofascial pain in temporomandibular disorder patients a manifestation of delayed-onset muscle soreness? Clin J Pain. 29(8):712-716

38. Shavkatovna, S. S. ., & Rakhimov, N. M. . (2021). Morphological Verification Of Malignant Neoplasm Of The Urinary System With Multiple Bone Metastases. The American Journal of Medical Sciences and Pharmaceutical Research, 3(06), 145–149.

39. Lobbezoo F, Ahlberg J, Glaros AG, Kato T, Koyano K, Lavigne GJ, de Leeuw R, Manfredini D, Svensson P, Winocur E. 2013. Bruxism defined and graded: An international consensus. J Oral Rehabil. 40(1):2-4

Статья поступила в редакцию 10.05.2024; одобрена после рецензирования 21.06.2024; принята к публикации 29.06.2024.

The article was submitted 10.05.2024; approved after reviewing 21.06.2024; accepted for publication 29.06.2024.

Информация об авторах:

Фаттахов Равшан Абдурашидович - Ташкентский государственный стоматологический институт

Нуритдинов Улугбек Акбарович -Самаркандский государственный медицинский университет

Источники финансирования: Работа не имела специального финансирования.

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

Вклад авторов:

Фаттахов Равшан Абдурашидович — идеологическая концепция работы, написание текста; редактирование статьи;

Нуритдинов Улугбек Акбарович — сбор и анализ источников литературы, написание текста.

Information about the authors:

Ravshan Abdurashidovich Fattakhov- Tashkent State Dental Institute

Ulugbek Akbarovich Nuritdinov -Samarkand State Medical University

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:

Ravshan Abdurashidovich Fattakhov — ideological concept of the work, writing the text; editing the article;

Ulugbek Akbarovich Nuritdinov — collection and analysis of literature sources, writing the text.

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

УДК: 616.28-007.271-089-053.1

GULYAMOV Sherzod Bakhramdjanovich

Candidate of Medical Sciences

National Children Medical Center

KARABAEV Khurram Esankulovich

Doctor of Medical Sciences, Associate Professor

Tashkent Pediatric Medical Institute

KHAMRAKULOVA Nargiza Orzuevna

Doctor of Medical Sciences, Associate Professor

Samarkand State Medical University

SURGICAL TREATMENT OF CONGENITAL ATRESIA OF THE EXTERNAL AUDITORY CANAL IN CHILDREN

For citation: Gulyamov B. Sherzod., Karabaev E. Khurram., Khamrakulova O. Nargiza. Surgical treatment of congenital atresia of the external auditory canal in children // Journal of Biomedicine and Practice. 2024, vol. 9, issue 3, pp.

<http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.12731859>

ANNOTATION

Anomalies of the external ear occur in 5% of the total population. The most common is a combined malformation of the outer and middle ear, such as congenital aural atresia. According to N. Weerda, 50% of malformations of ENT organs are related to ear developmental anomalies. Malformations of the external ear most often affect the right side (58-61%), and most cases (about 70-90%) are unilateral [8,9]. With an estimated incidence of 1 in 10,000 to 20,000, malformations of the external auditory canal cause moderate/moderate-severe conductive hearing loss; Bone conduction thresholds are usually normal. About 70% of atresia of the external auditory canal is a unilateral process, boys are affected more often than girls, the right ear is affected more often than the left, all for unknown reasons.

Keywords: congenital; anomaly; atresia of the external auditory canal; diagnosis.

ГУЛЯМОВ Шерзод Бахрамджанович

Кандидат медицинский наук

Национальный Детский Медицинский Центр

КАРАБАЕВ Хуррам Эсанкулович

Доктор медицинских наук, профессор

Ташкентский Педиатрический Медицинский Институт

ХАМРАКУЛОВА Наргиза Орзуевна

Доктор медицинских наук, доцент

Самаркандский Государственный Медицинский Университет

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ВРОЖДЕННОЙ АТРЕЗИИ СЛУХОВОГО ПРОХОДА У ДЕТЕЙ

АННОТАЦИЯ

У 5% всего населения встречаются аномалий наружного уха. Наиболее распространенные, это комбинированная мальформация наружного и среднего уха, как congenital aural atresia. Согласно H. Weerda, 50% пороков развития лор органов относятся к аномалиям развития уха. При пороках развития наружного уха чаще всего поражаются правая сторона (58-61%), и большинство случаев (около 70-90%) являются односторонними. При расчетной заболеваемости от 1 на 10 000 до 20 000 пороки развитие наружного слухового прохода вызывает среднетяжелую/умеренно-тяжелую кондуктивную тугоухости; пороги костной проводимости обычно в норме. Около 70% атрезии наружного слухового прохода процесс возникает односторонний характер, мальчики поражаются чаще, чем девочки, правое ухо поражается чаще, чем левое, все по неизвестным причинам.

Ключевые слова: врожденный; аномалия; стеноз наружного слухового прохода; диагностика.

ГУЛЯМОВ Шерзод Бахрамджанович

Тиббиё фанлари номзоди

Болалар Миллий Тиббиёт Маркази

КАРАБАЕВ Хуррам Эсанкулович

Тиббиёт фанлари доктори, профессор

Тошкент Педиатрия Тиббиёт Институти

ХАМРАКУЛОВА Наргиза Орзуевна

Тиббиёт фанлари доктори, доцент

Самарканд Давлат Тиббиёт Университети

БОЛАЛАРДА ТАШҚИ ЭШИТУВ ЙЎЛИ ТУҒМА АТРЕЗИЯЛАРИНИ ЖАРРОҲЛИК УСУЛИДА ДАВОЛАШ

АННОТАЦИЯ

Ташқи кулоқнинг аномалиялари умумий аҳолининг 5% да учрайди. Энг кенг тарқалгани ташқи ва ўрта кулоқнинг қўшма малформацияси бўлиб, масалан, ташқи эшитув йўли атрезияси. N. Weerda маълумотларига кўра, ЛОР аъзоларининг малформациясининг 50% кулоқ ривожланишининг аномалиялари билан боғлиқ. Ташқи кулоқнинг малформацияси кўпинча ўнг томонлама учрайди (58-61%) ва аксарият ҳолларда (тахминан 70-90%) бир томонлама бўлади. Тахминан 10 000 дан 20 000 гача бўлган ҳолатлар билан ташқи эшитиш йўлининг малформацияси ўртача / ўртача-оғир кондуктив эшитиш пастлиги кузатилади; Суяк ўтказувчанлиги чегаралари одатда нормалдир. Ташқи эшитиш йўли атрезиясининг тахминан 70% бир томонлама жараён бўлиб, ўғил болалар қизларга қараганда тез-тез, ўнг кулоқ чапга қараганда тез-тез касалланади.

Калит сўзлар: туғма, аномалия, ташқи эшитиш йўлининг стенози, ташхислаш.

Врожденные пороки развития (син: аномалия или дисплазия) — характеризуются отклонением от нормального анатомического развития и от регулярной функции. Это характеризуется задержки развития, неправильного эмбриогенеза или того и другого из-за спонтанных генетических мутаций — это имеет место при большинстве врожденных пороков развитие наружного и среднего уха —примерно в 10% случаев. [1, 2, 3, 4].

Диагноз атрезии наружного слухового прохода не вызывает затруднений из-за сопутствующей микротии. Однако заболевание может возникать и при отсутствии микротии, поэтому необходимо тщательное отоскопическое исследование для выявления слухового прохода. Следует также рассмотреть поиск других сопутствующих аномалий, включая

почечные, позвоночные и черепно-лицевые/структурные аномалии. Синдромные состояния, связанные с атрезии наружного слухового прохода, включают гемифациальную микросомию/синдромы Гольденхара и Тричера-Коллинза.

Младенцы иногда направляются в амбулаторное отделение с компьютерной томографией в возрасте нескольких месяцев. Сроки проведения КТ различаются в разных медицинских учреждениях. КТ проводится в первые месяцы после рождения по следующим причинам: 1) это лучший метод выявления состояния наружного и среднего уха; (2) он показывает наличие или отсутствие аномалии внутреннего уха и позволяет определить причину потери слуха; (3) он показывает наличие или отсутствие врожденного холестеатома среднего отита и (4) он используется для понимания тяжести аномалии височной кости в раннем возрасте, чтобы подтвердить возможность реконструкции наружного слухового прохода и успокоить семью пациента. Благодаря недавнему прогрессу в оборудовании КТ доза облучения снижается, но облучение радиоактивностью при КТ по-прежнему в десятки раз выше, чем при простой рентгенографии. Кроме того, из-за меньшего размера тела уровень воздействия на орган у детей в 2–5 раз выше, чем у взрослых при тех же условиях [12]. Кроме того, контрастность изображения у детей, как правило, хуже, потому что у них меньше жира и меньше органов, чем у взрослых. Таким образом, доза радиоактивности должна быть увеличена, когда требуется более контрастное изображение. Поэтому КТ у детей следует тщательно планировать с учетом вышеизложенного. Сообщалось, что врожденный холестеатома средний отит наблюдается у 4–7% больных с врожденным стенозом или атрезией наружного слухового прохода [13, 14]. При прогрессировании холестеатомного среднего отита окружающие кости разрушаются, индуцируются нарушения внутреннего уха и лицевой паралич; серьезные симптомы, связанные с менингитом и абсцессом головного мозга, развиваются, когда поражение достигает черепа. Поэтому лучше как можно скорее выполнить компьютерную томографию, чтобы исключить врожденный холестеатомного средний отит. Однако диагностика холестеатомы среднего отита на основании КТ-изображений иногда затруднена, поскольку остатки плода и экссудат часто сохраняются в полости среднего уха в течение 1 года жизни. Кроме того, может пройти несколько лет, прежде чем болезнь станет достаточно запущенной, чтобы проявить явные симптомы, даже если диагноз был поставлен в младенчестве. МРТ полезно диагностически, чтобы помочь дифференцировать врожденную холестеатому от других экссудатов мягкой плотности среднего уха. На МРТ холестеатома будет проявляться с низкой интенсивностью сигнала на T1-взвешенных изображениях и высокой интенсивностью сигнала на T2-взвешенных изображениях.

F. Bezold и F. Siebenmann в 1908 г. описали хирургическую процедуру, при которой антральный отдел вскрывали из сосцевидного отростка и делали широкий канал, выстилая полость сосцевидного отростка трансплантатами [14.].

В 1992 году R.A. Jahrsdoerfer [15] создал систему классификации врожденной атрезии уха, основанную на данных КТ височной кости высокого разрешения. Оценивались такие параметры, как наличие стремени, состояние овального и круглого окна и полости среднего уха, лицевого нерва, малеузинкового комплекса, пневматизация сосцевидного отростка, наковальне-стремениое соединение и внешний вид наружного уха. По одному баллу давался каждый параметр, находящийся в пределах нормы, за исключением наличия стремени, за которое ставилось два балла. Согласно R.A. Jahrsdoerfer, полученная оценка (из максимум 10 доступных баллов) выражает возможность удовлетворительных послеоперационных результатов. Однако его классификация в основном функциональна, так как он дает только один пункт внешнему виду наружного уха. Сейчас очевидно, что пластические хирурги, как и ЛОР-хирурги, имеют разные, а иногда и конфликтующие приоритеты.

В 1998 г. P.R. Lambert [16] представил ретроспективное исследование 55 пациентов (59 ушей), перенесших операцию по поводу врожденной атрезии уха в течение 11 лет. Он использовал передний хирургический доступ под непрерывным мониторингом лицевого нерва. Был создан наружный канал и удалена окружающая кость из цепочки слуховых

косточек, так что последняя была сосредоточена на новом наружном слуховом проходе. Трансплантат фасции был использован для создания барабанной перепонки. Наконец, наружный канал был выстлан расщепленным кожным трансплантатом, перекрывающим трансплантат фасции. Ревизионная операция была необходима примерно у трети пациентов. Основными осложнениями, которые произошли, по данным Ламберта, были паралич лицевого нерва (1,5% пациентов) и значительное потеря слуха (3%).

Цель- усовершенствование хирургического лечения у детей с врожденной атрезии наружного слухового прохода

Материалы и методы исследования. Работа выполнена в отделе “Пластическая хирургия и оториноларингология” НДМЦ и ЛОР-отделение многофилиальной детской центральной клинической больницы Самаркандской области. В исследование включены составили 63 пациентов, которое отсутствовал наружный слуховой проход, среднее ухо было гипопластично, косточки сильно деформированы, кроме того, было выявлена торможение пневматизации клеток сосцевидного отростка.

Вз 63 клинические случаев пациентов, у 57 случаях врожденная атрезия наружного слухового прохода была односторонней, в остальных 6 случаях двусторонней (таблица 1), у 57 пациентов патология сочеталась с микротией I, II или III степени. Остальных 6 случаях было нормальная ушная раковина.

Основные жалобы у всех больных являлся снижение слуха на одно или на оба уха. В 9 случаях пациенты указывали на наличие постоянного или временный возникающего шума в ухе.

В 8 (12,7%) случаях было сопутствующее генетическое заболевание – синдром Гольденхара.

Тональная аудиометрия проводилась в соответствии с общепринятыми клиническими стандартами аудиологами в звукоизолированном помещении. Пороги костной проводимости и воздушной проводимости определяли на частотах 250, 500, 1000, 2000, 4000 и 8000 Гц.

Результаты ТПА подтвердили наличие у пациентов кондуктивной тугоухости с выраженным КВИ ($57,6 \pm 23,8$ дБ).

Мульти спиральная компьютерная томография до оперативного лечения больных, представлены в таблице 5.

Таблица 1

Выявленные мальформации среднего уха и n.facialis с помощью МСКТ височных костей до оперативного лечения (n=63/ 100%)

Типы КТ находок	(n=63/ 100%)	
	n	%
Синостоз молоточка и наковальня с отсутствием рукояткой и латерального отростка молоточка	31	49,2
Слияние молоточка и наковальня	4	6,3
Отсутствие молоточка	2	3,2
Гипоплазия длинного отростка наковальни или его отсутствие	4	6,3
Отсутствие наковальни	2	3,2
Удлиненная задняя ножка стремени	5	7,9
Отсутствие передней ножки стремени		
Гипоплазия стремени	8	12,7
Отсутствие передней ножки стремени и длинной ножки наковальни	2	3,2
Отсутствие головки стремени	1	1,6
Слияния передней и задней ножек стремени	4	6,4
Общий	63	100
Мальформации тимпанального сегмента лицевого нерва		
Тимпанальный сегмент лицевого нерва расположен нормально		
Лицевой нерв утолщен тимпанальном сегменте с частичным или полным закрытием окна преддверья		

Лицевой нерв расположен типично (тимпанальный сегмент) и отсутствие его костного канала	3	4,8
Лицевой нерв субтотальна нависает над окном преддверия и отсутствие костного канала	34	53,9
Лицевой нерв раздвоен тимпанальном сегмента	7	11,1
Разделения тимпанального сегмента лицевого нерва на 3 части	1	1,6
Лицевой нерв тотальна нависает над окном преддверия	18	28,6
Общий	63	100

Как видно из таблицы, чаще было выявлена синостоз молоточка, и наковальня с отсутствием рукояткой и латерального отростка молоточка у 8 (12,7 %) пациентов было выявлена гипоплазия стремени. Больше половины у 29 (55,8%) пациентов было выявлена субтотальное нависание лицевого нерва над окном преддверия и отсутствие костного канала лицевого нерва и тотальное нависание лицевого нерва над окном преддверия было выявлена у 18 (28,6%) пациентов.

Все 63 пациентам операция проводилась под общим эндотрахеальным наркозом. В положении больного лежа на спине, с разворотом в бок головы, Разрез заушной области.

При врожденной атрезии наружного слухового прохода мы выбрали задний доступ. Поскольку аномалия была иной, а лицевой нерв и средняя мозговая ямка не были травмированы, определяли область антрального отдела.

Для этого мы сначала провели височную линию и проводили перпендикулярную ей дополнительную линию от сосцевидной области. Площадь внутреннего угла места соединения двух линией оценивали как проекцию антрального отдела.

Вышеуказанная область была просверлена острым сверлом. После выполнения антротомии сверление продолжили спереди и сверху. В данном случае полукружный канал оценивался как основной признак. После идентификации антрального отдела увеличили его путем мастоидэктомии. Далее продолжали расширение в направлении aditus ad antrum, чтобы идентифицировать короткий отросток наковальни (рис. 7).

Когда короткий отросток наковальни было обнаружено, удалена толстая атретическая пластинка, которая простирающейся от поверхности сосцевидного отдела до полости среднего уха, и было обнажена всю фиксацию слуховых косточек (рис. 8).

Данные интраоперационных находок представлена в таблице 6.

Таблица 2

Данные интраоперационных находок у пациентов (n=63/ 100%)

Типы КТ находок	II-группы (n=63/ 100%)	
	n	%
Синостоз молоточка и наковальня с отсутствием рукояткой и латерального отростка молоточка	32	50,9
Слияние молоточка и наковальня	5	7,9
Отсутствие молоточка	2	3,2
Гипоплазия длинного отростка наковальни или его отсутствие	4	6,3
Отсутствие наковальни	2	3,2
Удлиненная задняя ножка стремени	5	7,9
Гипоплазия стремени	6	9,5
Отсутствие передней ножки стремени и длинной ножки наковальни	1	1,6
Отсутствие головки стремени	1	1,6
Слияния передней и задней ножек стремени	5	7,9
Общий	63	100
Мальформация тимпанального сегмента лицевого нерва		
Лицевой нерв расположен типично (тимпанальный сегмент) и	3	4,8

отсутствие его костного канала		
Лицевой нерв субтотальна нависает над окном преддверия и отсутствие костного канала	31	49,2
Раздвоение тимпанального сегмента лицевого нерва	7	11,1
Разделения тимпанального сегмента лицевого нерва на 3 части	1	1,6
Лицевой нерв тотальна нависает над окном преддверия	21	33,3
Общий	63	100

Среди описанных выше (таблица 6) вариантов мальформаций оссикулярного аппарата, синостоз молоточка и наковальня с отсутствием рукояткой и латерального отростка молоточка встречалась у большинства 32 (50,9%) пациентов, у 5 (7,9 %) пациентов были выявлены недоразвитие длинного отростка наковальни или его отсутствие, у 2 (3,2%) случаях было выявлена отсутствие наковальни, у 5 (7,9%) было выявлена удлинённая задняя ножка стремени.

Наиболее часто встречаемая аномалия лицевого нерва субтотальное нависание лицевого нерва над окном преддверия и отсутствие костного канала лицевого нерва (n=31/ 55,8%), у 3 (4,8%) случаях лицевой нерв расположен типична тимпанальном сегменте и отсутствие его костного канала, у 7 (11,1%) случаях было выявлена раздвоение тимпанального сегмента лицевого нерва, у 1 (1,6%) пациента тимпанальная часть лицевого нерва было разделена на три части, у 21 (33,3%) случаях была выявлена тотальное нависание лицевого нерва над окном преддверия.

У 32 пациентов (50,9%) после ревизионной тимпанотомии, фиксированные косточки освобождали от атретически измененных стенок барабанной полости алмазным бором, при этом подвижность молоточка и наковальни была ограничена из-за их сильного слияния и фиксации в эпитимпануме. Определялась хорошая подвижность стремени, симптом передачи колебаний от стремени на окно улитки положительный.

Хирургическая тактика при мальформациях наковальни заключалась в удалении молоточка и наковальни, с последующей оссикулопластикой частичным тefлоновым протезом (PORP). Дистальную часть протеза отграничивали от неотимпанальной мембраны аутохрящевой пластинкой устанавливается его на головку стремени, взятой из ушной раковины.

Если у больного обнаруживался дигисценция тимпанального сегмента лицевого нерва, то для протеза применяли аутохрящ. У 6 пациентов (9,5%) при гипоплазии стремени или его отсутствии и лицевой нерв костном канале, тогда использовали тифлоновый протез TORP, когда лицевой нерв решён от костной стенки тогда использовался аутохрящ в виде колумеллы или в виде таблетки устанавливали на головку стремени, а головка под фрагментом аутофасции (неотимпанальная мембрана). При отсутствие стмерени билан произведени техника секундомирингопексия.

Создание отверстия в ушной раковине у больных зависят от аномалии развития ушной раковины. Если у больного микротия I степени, то есть все структуры ушной раковины развиты, но только в гипопластической форме, то отверстие создали снаружи через cavitas conche. В этом случае производят языкообразный разрез, а основание лоскута остается на стороне козелка (рис. 15).

В случае аномалии или небольшого зачатка в виде складки место формирования наружного отверстия слухового прохода делают над новым наружным слуховым путем, образовавшимся в височной кости.

После формирования кожного лоскута на передней ножке хрящ из основания ушной раковины и фиброзную ткань удаляли полностью, кожу мобилизовывали.

Сформированный языкообразный лоскут, если он был длинным, подшивали к отверстиям, проделанным в костной стенке нитью Викрил №5 и помещали поверх фасциального лоскута височной мышцы.

Если образовавшийся кожный лоскут был несколько короче и не доходил до

фасциального лоскута, то лоскут подшивали к отверстиям, созданным в костной стенке и мягких тканях передней стенки, нитью Викрил №5 (рис. 17).

Если языкообразный лоскут слишком короткий и не доходить до кости, тогда кожу подшивают к мягким тканям передней стенки с нитью Викрил №5.

После этого кожу на обоих концах листовидного кожного лоскута, взятого из паховой области, разрезают, а наружную поверхность оставшегося в центре кожного лоскута сворачивали внутрь, что бы подготовить кожную трубку, похоже на “свернутый ковер”.

После этого, кожу накладывали на созданный наружный слуховой проход и постепенно, начиная с передней стенки, кожу раскрывали на другие стенки слухового прохода.

Кожный лоскут располагали поверх фасциального лоскута таким образом, чтобы её наружный поверхность проксимальной части не была вывернута в сторону фасциального лоскута.

Две латексные полоски накладываются на кожный лоскут в форме буквы «X», чтобы гарантировать, что кожный лоскут не сместится при удалении тампона из наружного слухового прохода после операции.

После этого к наружному слуховому проходу прикладывают тампон Мирацель и вливают в него 0,9% раствор хлорида натрия, смешанный с антибиотиками.

После тампонады наружного слухового прохода Мироцелом края дистальной части кожного лоскута были загнуты посередине. После этого в подкожном слое раны за ухом в трех местах наложили узловатый шов с викрилом №4.

После этого загнутую кожу вытягивали из отверстия, созданного в рудиментарной ушной раковине и нитью «Пролен № 6» накладывали узловатый шов.

После этого рану за ухом послойно зашивали викрилом №4. На рану накладывали асептическую повязку.

Результаты. Все больные, оперированные с врожденными пороками наружного слухового прохода, находились под динамическим наблюдением врача-отоларинголога. Тампоны и латексные полоски были удалены из наружного слухового прохода на 21-й день после операции. Первый прием был произведен у всех пациентов через 2 недели после даты получения тампона. После этого его повторно осматривали один раз в месяц в течение 6 месяцев. Через 6 месяцев последующее наблюдение проводилось каждые 3 месяца и в течение двух лет.

В течение всего послеоперационного периода 3 пациента предъявляли жалобы на боль при открывании рта и жевании. Это свидетельствует о повреждении нижнечелюстно-височного сустава во время операции. В послеоперационном периоде после назначения планового лечения НПВС эти случаи были исключены. Также ни у одного пациента ни в одной из оперированных групп не было выявлено пареза лицевых мышц на оперированной стороне.

Нами проводилась оценка анатомических и функциональных результатов хирургического лечения: ближайший послеоперационный период- от 1 до 6 месяцев, отдаленный послеоперационный период- от 1 до 2 лет.

Для оценки функциональных результатов операции был проведен анализ данных тональных пороговых аудиограмм. Критериями оценки эффективности была степень тугоухости и сокращение костно-воздушного интервала.

Кроме этого, у пациентов было проанализированы интраоперационные находки и сопоставлены с данными предоперационных МСКТ височных костей.

Результаты, полученные во время операции, не сильно отличались от данных компьютерной томографии до операции. Полная сравнительная характеристика данных предоперационных КТ и интраоперационных находок представлена на таблице 7.

Таблица 3.

Сравнительная характеристика данных предоперационных КТ и интраоперационных находок

Типы КТ находок	(n=63/ 100%)			
	Предопера-ционный		интраопера-ционный	
	n	%	n	%
Синостоз молоточка и наковальня с отсутствием рукояткой и латерального отростка молоточка	31	49,2	32	50,9
Слияние молоточка и наковальня	4	6,3	5	7,9
Отсутствие молоточка	2	3,2	2	3,2
Гипоплазия длинного отростка наковальни или его отсутствие	4	6,3	4	6,3
Отсутствие наковальни	2	3,2	2	3,2
Удлиненная задняя ножка стремени	5	7,9	5	7,9
Гипоплазия стремени	8	12,7	6	9,5
Отсутствие передней ножки стремени и длинной ножки наковальни	2	3,2	1	1,6
Отсутствие головки стремени	1	1,6	1	1,6
Слияния передней и задней ножек стремени	4	6,4	5	7,9
Общий	63	100	63	100
Мальформации тимпанального сегмента лицевого нерва				
Лицевой нерв расположен типично (тимпанальный сегмент) и отсутствие его костного канала	3	4,8	3	4,8
Лицевой нерв субтотальна нависает над окном преддверия и отсутствие костного канала	34	53,9	31	49,2
Раздвоение тимпанального сегмента лицевого нерва	7	11,1	7	11,1
Разделения тимпанального сегмента лицевого нерва на 3 части	1	1,6	1	1,6
Лицевой нерв тотальна нависает над окном преддверия	18	28,6	21	33,3
Общий	63	100	63	100

Как видно из таблицы видно, индивидуальные особенности структур среднего уха, по данным предоперационных КТ височных костей, совпадали с интраоперационными находками в 97 % случаев.

Расположение лицевого нерва существенно не отличалось от данных предоперационной КТ и интраоперационных данных. До операционном этапе на КТ выявлено лицевой нерв тотально нависал над окном преддверия у 18 (28,6 %) пациентов, а интраоперационном этапе было выявлено у 21 (33,3 %) пациентов. У 34 (53,9 %) пациентов выявлено субтотальное нависание лицевого нерва над окном преддверия и отсутствие костного канала лицевого нерва до операционном этапе, а интраоперационно у 31 (49,2 %) пациентов.

В послеоперационном периоде при хирургической лечении, аномалий наружного слухового прохода профилактики была направлена на: 1) рестенозирование наружного слухового прохода, 2) профилактика от инфекции наружного слухового прохода, 3) предотвращение грануляции наружном слуховом проходе, 4) перфорация неотимпанальной мембраны.

При оценке анатомических результатов после хирургического лечения врожденных дефектов наружного слухового прохода мы оценивали преимущественно три исхода: «хорошие», «удовлетворительные» и «неудовлетворительные».

«Хороший» анатомический исход мы определили как отсутствие любого из четырех вышеперечисленных признаков в раннем и позднем периодах.

Помимо рестеноза наружного слухового прохода, анатомический результат считался «удовлетворительным», если у пациентов была инфекция или грануляция наружного слухового прохода и перфорация в неотимпанальной мембране.

При наличии у больного четырех из вышеперечисленных признаков анатомический результат оценивается как «неудовлетворительный».

Таблица 4

Анатомические результаты у пациентов с мальформациями наружного слухового прохода

Результаты лечения	Частота эффективности лечения в группах обследования в разные периоды контроля	
	(n=63; абс. ч./%)	
	Ближ. период P3	Отдал. период P4
«Хорошие»	42/ 66,6%	49/ 77,8%
P1-P2		
P3-P4		p>0,05
«Удовлетворительные»	21/ 33,3%	7/ 11,1%
P1-P2		
P3-P4	p>0,05	
«Неудовлетворительные»		7/ 11,1%
P1-P2		
P3-P4		p>0,05

У 42 (66,6%) пациентов в раннем и 49 (77,8%) больных отдаленном послеоперационном периоде получен «хороший» анатомический результат. В отдаленном периоде «хорошие» анатомические результаты объясняются тем, что концы кожного сгустка в наружном слуховом проходе хорошо срастаются друг с другом, а швы, наложенные на ушную раковину, остаются снаружи, а диаметр вновь сформированный костный канал наружного слухового прохода не менее 1 см. В отдаленном послеоперационном периоде у 7 пациентов (11,1%) тоже, сохранялась влажность наружного слухового прохода, что оценивалось как «удовлетворительный» анатомический результат роста волос на вновь пересаженном лоскуте кожи и грибковое поражение этой области. Через 1 год после операции у 7 больных (11,1%) с «неудовлетворительным» результатом возникло хроническое воспаление кожных лоскутов в костном отделах наружного слухового прохода, сформировалось наружный слуховой прохода в случаях 1 см и меньше и соответственно определялось повторное формирование атрезии, связанное с повреждением кожи.

Больных с хроническими (воспалительными) грибковыми заболеваниями волос и кожи наружного слухового прохода сначала лечил дерматолог, затем больных с повторной атрезией оперировали повторно.



а



б



в



г

Рис. 1. Фото пациента Ф. а) до операции; б) 6 мес после операции; в) эндоскопическая картина пациента после 6 мес хирургической лечения; г) 24 месяцев после операции

Таким образом, послеоперационном периоде отсутствие повторного сужения наружного слухового прохода, возникшего у 88,9 % больных, свидетельствует об эффективности использованных методов. То, что диаметр сформированного наружного слухового прохода составляет не менее 1 см, что его костная стенка полностью покрыта кожным сгустком, что язычный сгусток на передней стенке располагается свободно, а также что дистальная часть кожи сгусток плотно пришился к коже, расценивался как причина отсутствия повторного образования атрезии, в результате чего был получен устойчивый анатомический результат.

Данные ТПА использованы для оценки функциональных результатов операции. Степень тугоухости и сокращение костно-воздушного интервала оценивалась как критериями эффективности функциональных результатов.

У пациентов данной патологии в ближайшем послеоперационном периоде порог звукопроводения составил $27,1 \pm 22,4$ дБ ($p_5 < 0,01$ по отношению к дооперационным показателям), а послеоперационный КВИ составил $15,5 \pm 21,3$ дБ ($p_6 < 0,05$ по отношению к дооперационным показателям).

Как видно из таблицы 10, у пациентов в отдаленном послеоперационном периоде порог звукопроводения в среднем составил $33,1 \pm 22,4$ дБ ($p_5 < 0,01$ по отношению к дооперационным показателям), а послеоперационный КВИ – $21,6 \pm 21,8$ дБ ($p_6 < 0,001$ по отношению к дооперационным показателям).

При анализе результатов тональной пороговой аудиометрии больных с врожденными пороками наружного и среднего уха выявлено достоверное снижение степени тугоухости в группе в ближайшем и отдаленном послеоперационном периодах. При анализе усредненного резидуального КВИ в ближайшем и отдаленном послеоперационном периодах во всех группах установлено достоверное сокращение данного интервала по сравнению с дооперационными показателями.

В таблице 11 представлена статистическая обработка качественных показателей функционального результата прооперированных пациентов. За отличные результаты в послеоперационном периоде мы принимали значения КВИ $<$ или $= 10$ дБ; хорошие – КВИ 11–20 дБ, удовлетворительные – КВИ 21–25 дБ; неудовлетворительные – КВИ > 25 дБ.

Таблица 5

Функциональные результаты хирургического лечения пациентов с пороками развитиями наружного и среднего уха в ближайшем и отдаленном послеоперационных периодах

Результаты лечения	Эффективность проведенного лечения в разные сроки наблюдения в группах наблюдения	
	(n=63/100%)	
	Ближ. период	Отдал. период
Отличный	13 / 20,6	11 / 17,5
Хороший	28 / 44,4	22 / 34,9
Удовл.	20 / 31,3	21 / 33,3
Неудовл.	2 / 3,2	9 / 14,3

Как видно из таблицы 11., в ближайшем послеоперационном периоде «отлично» – в 13 (20,6 %), «хорошо» – в 28 (44,4%), «удовлетворительно» – в 20 (31,3%), «неудовлетворительно» – в 2 (3,2%) случаях; в отдаленном периоде «отлично» – 11 (17,5 %), «хорошо» – в 22 (34,9 %), «удовлетворительно» – в 21 (33,3 %) и «неудовлетворительно» – в 9 (14,3%) случаях.

Статистическая обработка аудиометрических показателей выявила, что значения порогов воздушного звукопроведения и КВИ в отдаленном послеоперационном периоде достоверно отличаются от дооперационных показателей ($p < 0,05$).

При анализе результатов тональной пороговой аудиометрии больных с пороками развитиями наружного и среднего уха выявлено достоверное снижение степени тугоухости во всех группах в ближайшем и отдаленном послеоперационном периодах.

При анализе усредненного КВИ в ближайшем и отдаленном послеоперационном периодах у пациентов установлено достоверное сокращение КВИ по сравнению с дооперационными показателями.

Выводы: Неправильная хирургическая тактика (недостаточное расширение костной части наружного слухового прохода (менее 10 мм), зашивание язычного лоскута при сильном натяжении передней стенки наружного слухового прохода, костная часть наружного слухового прохода не полностью покрыта лоскутом кожи, недостаточное увеличение образовавшееся отверстие в ушной раковине, дистальная часть кожного лоскута не плотно пришиты к ушной раковине) является причинами неудовлетворительных анатомо-функциональных результатов оперативных вмешательств, приводящих к развитию рестеноза наружного слухового прохода. У 7 (11,1 %) случаев ($p < 0,05$) получены неудовлетворительные анатомические результаты и 8 (15,4%) ($p < 0,05$) случаях получены неудовлетворительные функциональные результаты.

Разработанным способом хирургического лечения пациентов с врожденным стенозом наружного слухового прохода, заключающийся в удалении верхней, задней и нижней стенки стенозированной хрящевой части наружного слухового прохода, широкой каналопластике, и полном покрытии костного отдела и верхнего, нижнего, а также нижнего части хрящевой отдела НСП кожей, расширение отверстия в ушной раковине и пришивание дистального конца кожи к отверстию ушной раковине, позволяет достичь полностью эпителизированного, сухого и стабильного просвета наружного слухового прохода в отдаленном послеоперационном периоде;

REFERENCES | IQTIBOSLAR | CHOCKKI:

1. Katzbach R, Klaiber S, Nitsch S, et al. Auricular reconstruction for severe microtia: schedule of treatment, operative strategy, and modifications. HNO 2006;54:493–514;
2. Eavey RD. Microtia and significant auricular malformation. Arch Otolaryngol 1995;121:57–

62.

3. Jorgensen G. Malformations in otorhinolaryngology. Genetic report. Arch "Klin Exp Ohren Nasen Kehlkopfheilkd 1972;202:1–50.
4. Weerda H, Verletzungen. Defekte und Anomalien. In: Weerda, editor. Chirurgie der Ohrmuschel. Stuttgart: Thieme; 2004. p. 105–226, 253–256;
5. Georgakopoulos B, Zafar Gondal A. Embryology, Ear Congenital Malformations. [Updated 2021 May 8]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2021 Jan, Ma, X., Xie, F., Zhang, C., Xu, J., Lu, J., & Teng, L. (2019). Correlation Between Mandible and External Ear in Patients with Treacher-Collins Syndrome. Journal of Craniofacial Surgery, 30(4), 975–979;
6. Kösling, S., Omenzetter, M., & Bartel-Friedrich, S. (2009). Congenital malformations of the external and middle ear. European Journal of Radiology, 69(2), 269–279;
7. Swartz JD, Faerber EN. Congenital malformations of the external and middle ear: high-resolution CT findings of surgical import. AJR. 1985;144:501-6,
8. Thorn L. Entwicklung des Ohres (einschließlich Entstehung von Missbildungen, experimentelle Embryologie und In-vitro-Studien). In: Helms J, Hrsg. Oto-Rhino-Laryngologie in Klinik und Praxis. Bd. 1. Stuttgart: Thieme; 1994. S. 1-22;
9. Boudewyns A, van den Ende J, Boiy T, et al. 22q11.2 microduplication syndrome with congenital aural atresia: a family report. Otol Neurotol 2012;33(4):674–80.;
10. Dostal A, Nemeckova J, Gaillyova R, et al. Identification of 2.3-Mb gene locus for congenital aural atresia in 18q22.3 deletion: a case report analyzed by comparative genomic hybridization. Otol Neurotol 2006;27(3):427–32;
11. Brody AS, Frush DP, Huda W, Brent RL, Radiology AAoPSo: Radiation risk to children from computed tomography. Pediatrics 2007; 120: 677–682;
12. Frenzel H, Sprinzel G, Widmann G, et al. Grading system for the selection of patients with congenital aural atresia for active middle ear implants. Neuroradiology 2013;55:895–9113;
13. Dedhia K, Yellon RF, Branstetter BF, et al. Anatomic variants on computed tomography in congenital aural atresia. Otolaryngol Head Neck Surg 2012;147:323–328;
14. Bezold F, Siebenmann F. Textbook of otology. Chicago: Colegrove; 1908;
15. Jahrsdoerfer RA, Yeakley JW, Aguilar EA, et al. Grading system for the selection of patients with congenital aural atresia. Am J Otol 1992 Jan;13:6-12;
16. Lambert PR. Congenital aural atresia: stability of surgical results. Laryngoscope 1998 Dec;108:1801-1805.
17. Нурмухамедова Ф. Б., Хамракулова Н. О. SSQ саволномасини ўзбек тилида тасдиқлаш //Биомедицина ва амалиёт журналы № 5 (2021). Стр. 83-93. (in Uzb).
18. Хамракулова Н. О., Хушвакова Н. Ж., Ахмедова М. А. Application of ilbi-therapy on clinical manifestations and quality of life of patients after posted tympanoplasty //Журнал стоматологии и краниофациальных исследований. – 2023. – Т. 4. – №. 4.
19. Хамракулова Н., Хушвакова Н., Жонузоков О. Оценка эффективности внутривенного введения лазерного излучения в комплексную терапию гнойного среднего отита после тимпаноластики //Журнал биомедицины и практики. – 2021. – Т. 1. – №. 3/2. – С. 146-151. (in Russ).
20. Хушвакова Н. Ж., Хамракулова Н. О. Обоснование эффективности применения антисептического раствора при лечении перфоративных отитов //Российская оториноларингология. – 2012. – №. 3. – С. 168-171. (in Russ).
21. Хушвакова Н. Ж., Хамракулова Н. О., Ахмедова М. А. Ўрта кулоқда консерватив-авайловчи радикал операция қилинган беморларда оссикулопластиканинг турли хил вариантлари билан эшитишни яхшиловчи реконструктив операция //Журнал стоматологии и краниофациальных исследований. – 2023. – Т. 4. – №. 3. (in Russ).

Статья поступила в редакцию 12.05.2024; одобрена после рецензирования 21.06.2024; принята к публикации 29.06.2024.

The article was submitted 12.05.2024; approved after reviewing 21.06.2024; accepted for publication

29.06.2024.

Информация об авторах:

Гулямов Шерзод Бахрамджанович - к.м.н. Национальный Детский Медицинский Центр, Ташкент, Узбекистан. E-mail: sherzodguyamov@mail.ru. <https://orcid.org/0009-0002-3271-9776>

Карабаев Хуррам Эсанкулович – д.м.н., профессор. Ташкентский педиатрический медицинский институт. Ташкент, Узбекистан. E-mail: khurram_karabaev@mail.ru. <https://orcid.org/0000-0001-7239-1811>

Хамракулова Наргиза Орзуевна – д.м.н., доцент. Самаркандский государственный медицинский университет. Самарканд, Узбекистан. E-mail: xamrakulova82@mail.ru. <https://orcid.org/0009-0000-5783-3570>

Источники финансирования: Работа не имела специального финансирования.

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

Вклад авторов:

Гулямов Ш.Б. — идеологическая концепция работы, написание текста; редактирование статьи;

Карабаев Х.Э. — сбор и анализ источников литературы, написание текста.

Хамракулова Н.О. – сбор и анализ источников литературы, написание текста.

Information about the authors:

Gulyamov Sherzod Bakhramdjanovich - Candidate of Medical Sciences. National Children Medical Center. Tashkent, Uzbekistan. E-mail: sherzodguyamov@mail.ru. <https://orcid.org/0009-0002-3271-9776>

Karabaev Khurram Esankulovich - Doctor of Medical Sciences, Associate Professor Tashkent Pediatric Medical Institute, Tashkent, Uzbekistan. E-mail: khurram_karabaev@mail.ru. <https://orcid.org/0000-0001-7239-1811>

Khamrakulova Nargiza Orzuevna - Doctor of Medical Sciences, Associate Professor. Samarkand Medical University, Samarkand, Uzbekistan. E-mail: xamrakulova82@mail.ru. <https://orcid.org/0009-0000-5783-3570>

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:

Gulyamov Sh.B. — ideological concept of the work, writing the text; editing the article;

Karabaev Khurram Esankulovich — collection and analysis of literature sources, writing text.

Khamrakulova N.O. – collection and analysis of literature sources

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

УДК:616.28.007-07-053.1

GULYAMOV Sherzod Bakhramdjanovich

Candidate of Medical Sciences

National Children Medical Center

KARABAEV Khurram Esankulovich

Doctor of Medical Sciences, Associate Professor

Tashkent Pediatric Medical Institute

KHAMRAKULOVA Nargiza Orzuevna

Doctor of Medical Sciences, Associate Professor

Samarkand Medical University

DIAGNOSIS OF CONGENITAL ANOMALIES OF THE EXTERNAL AND MIDDLE EAR IN CHILDREN

For citation: Gulyamov B. Sherzod., Karabaev E. Khurram., Khamrakulova O. Nargiza. Diagnosis of congenital anomalies of the external and middle ear in children // Journal of Biomedicine and Practice. 2024, vol. 9, issue 3, pp.

<http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.12731864>

ANNOTATION

Congenital anomaly of the external auditory canal is a relatively rare clinical presentation and consists of a number of malformations of the pinna and external auditory canal, the latter ranging from slight narrowing (stenosis) to complete absence of the external auditory canal. Congenital stenosis and atresia of the external auditory canal (EAC) are the most common malformations of the external ear. Congenital stenosis and atresia of the EAC are often combined with microtia, anomalies of the middle ear, and facial skeleton, but can also be observed in isolation.

Keywords: congenital; anomaly; atresia of the external auditory canal; diagnosis.

ГУЛЯМОВ Шерзод Бахрамджанович

Кандидат медицинский наук

Национальный Детский Медицинский Центр

КАРАБАЕВ Хуррам Эсанкулович

Доктор медицинских наук, профессор

Ташкентский Педиатрический Медицинский Институт

ХАМРАКУЛОВА Наргиза Орзуевна

Доктор медицинских наук, доцент

Самаркандский Государственный Медицинский Университет

ДИАГНОСТИКА ВРОЖДЕННЫХ АНОМАЛИЙ НАРУЖНОГО И СРЕДНЕГО УХА У ДЕТЕЙ

АННОТАЦИЯ

Врожденная аномалия наружного слухового прохода является относительно редким клиническим проявлением и состоит из ряда пороков развития ушной раковины и наружного слухового прохода, причем последний варьируется от небольшого сужения (стеноз) до полного отсутствия наружного слухового прохода. Врожденный стеноз и атрезия наружного слухового прохода (НСП) являются наиболее встречаемыми пороками развития наружного уха. Врожденный стеноз и атрезия НСП часто сочетаются с микротией, аномалиями развития среднего уха, лицевого скелета, однако могут наблюдаться и изолированно.

Ключевые слова: врожденный; аномалия; атрезия наружного слухового прохода; диагностика.

ГУЛЯМОВ Шерзод Бахрамджанович

Тиббиё фанлари номзоди

Болалар Миллий Тиббиёт Маркази

КАРАБАЕВ Хуррам Эсанкулович

Тиббиёт фанлари доктори, профессор

Тошкент Педиатрия Тиббиёт Институти

ХАМРАКУЛОВА Наргиза Орзуевна

Тиббиёт фанлари доктори, доцент

Самарқанд Давлат Тиббиёт Университет

БОЛАЛАРДА ТАШҚИ ВА ЎРТА ҚУЛОҚ ТУҒМА НУҚСОНЛАРИНИ ТАШХИСЛАШ**АННОТАЦИЯ**

Ташқи эшитиш йўлининг туғма нуқсонлари нисбатан кам учрайдиган клиник кўриниш бўлиб, кулоқ супраси ва ташқи эшитиш йўлининг бир қатор малформациясидан иборат бўлиб, эшитиш йўлининг енгил торайишдан (стеноз) тўлиқ ривожланмаганлигигача бўлиши мумкин. Ташқи эшитиш каналининг туғма стенози ва атрезияси ташқи кулоқнинг энг кенг тарқалган нуқсонлари ҳисобланади. Ташқи эшитув йўлининг туғма стенози ва атрезияси кўпинча микротия, ўрта кулоқнинг аномалиялари ва юз скелетлари билан бирга қўшилишиб келади, лекин алоҳида ҳам кузатилиши мумкин.

Калит сўзлар: туғма, аномалия, ташқи эшитиш йўлининг атрезияси, ташхислаш.

При расчетной заболеваемости от 1 на 10 000 до 20 000 пороки развития наружного слухового прохода вызывает среднетяжелую/умеренно-тяжелую кондуктивную тугоухости; пороги костной проводимости обычно в норме. Около 70% атрезии наружного слухового прохода процесс возникает односторонний характер, мальчики поражаются чаще, чем девочки, правое ухо поражается чаще, чем левое, все по неизвестным причинам [1, 2].

Врожденные аномалии наружного и среднего уха являются редкими причинами кондуктивной тугоухости у детей. Потеря слуха у пациентов с пороками развития наружного слухового прохода носит кондуктивный характер, хотя у небольшой части пациентов также будет нейросенсорный компонент.

В целом, анамнез играет важную роль при односторонней тугоухости без дефектов наружного уха, при которой диагностика не однозначна и иногда запаздывает. Он должен включать в себя возникновение проблем со слухом и исключение других причин потери слуха, например, инфекций или операций. Изолированные пороки развития среднего уха и отосклероз могут иметь схожие характеристики.

Чтобы классифицировать пациентов с пороками развития уха и эффективно их лечить, необходимы точные знания и единообразное описание дефектов. Могут быть использованы клинические и аудиометрические методы исследования, а также рентгенологические методы. Точное анатомическое описание пороков развития с помощью процедур визуализации необходимо, особенно в отношении планирования и результатов хирургических

реконструкций наружного и среднего уха [3, 4].

Кондуктивные потери обычно находятся на пороге 40–60 дБ в зависимости от деформации косточек, подвижности косточек и степени пневматизации височной кости. Потеря слуха, связанная с этими незначительными пороками развития, включая врожденный анкилоз стремени, персистирующую стремennую артерию, фиксацию молоточка и отсутствие овального окна, может варьироваться от легкой до тяжелой, может быть пропущена при скрининге слуха новорожденного и не может быть диагностирован до тех пор, пока ребенок не сможет пройти поведенческое тестирование [5,6].

В настоящее время КТ является методом выбора при пороках развития наружного и среднего уха. Обычный рентген не играет никакой роли в пороках развития уха. МРТ позволяет более детально выявить аномалии внутреннего уха и аномальные нервы во внутреннем слуховом проходе [7], но не может продемонстрировать аномалии наружного и среднего уха.

Диагностика пороков развития требует наилучшего локального разрешения при КТ. В первую очередь это малая толщина среза (0,5–1 мм), костный алгоритм и высокий зум (низкое поле зрения). Лучевая нагрузка может быть ниже, чем при диагностике опухолей, при которой также необходима установка мягкого окна, но не может быть такой низкой, как при низкодозной КТ придаточных пазух носа, поскольку повышенное зашумление изображения не позволит в достаточной степени визуализировать небольшие детали, особенно стремени. Конкретные значения зависят от используемого ТТ-устройства. Для современных мультidetекторных ТТ ограничение по току составляет около 120 мАс. Из-за отличных возможностей постобработки, особенно многоплоскостных реконструкций, следует выбирать спиральный метод. Необходимым условием высокого качества многоплоскостных реконструкций является небольшой шаг (0,3 мм), а для 3D-реконструкций использование данных мягких тканей. Зачастую мелкие детали, такие как стремечко, лучше изучить с помощью нескольких косых реконструкций [8].

Цель- усовершенствование диагностики у пациентов пороков развития наружного и среднего уха

Материалы и методы исследования. Работа выполнена в отделе “Пластическая хирургия и оториноларингология” НДМЦ и ЛОР-отделение многофилиальной детской центральной клинической больницы Самаркандской области. В исследование включены 115 пациентов, из них:

I- групп. Включает 52 клинических случаев в возрасте от 5 до 17 лет, которые было выявлено стеноз перепончато- костного отдела или стеноз перепончатого отдела наружного слухового прохода и атрезия медиальных (костного) отделов наружного слухового прохода, нормальная или слегка гипоплазированная барабанная полость, деформированные слуховые косточки и хорошо вентилируемый сосцевидный отросток с различными видами пороками развитиями наружного уха.

II- группа. Включает 63 клинические случаев пациентов, которое отсутствовал наружный слуховой проход, среднее ухо было гипопластично развит, слуховые косточки сильно деформированы, еще было выявлена торможение пневматизации клеток сосцевидного отростка.

В предоперационном периоде всем пациентам с пороками развитиями наружного уха заполнялись тематические карты согласно требованиям и анализировались полученные данные.

В I-ом группе 39 (75%) случаях врожденная стеноз или атрезия медиальных отделов наружного слухового прохода была односторонней, в остальных 13 (25%) случаях двусторонней. У 25 пациентов патология сочеталась с микротией I- II или III степени. Холестеатома наружного слухового прохода и барабанной полости выявлена у 4 (7,7 %) больных с врожденным стенозом наружного слухового прохода.

В II-ом группе из 63 клинические случаев пациентов, у 57 случаях врожденная атрезия наружного слухового прохода была односторонней, в остальных 6 случаях двусторонней, у 57

пациентов патология сочеталась с микротией I, II или III степени. Остальных 6 случаях было нормальная ушная раковина.

Основной жалобой у всех больных являлся снижение слуха на одно или на оба уха, а другими жалобами являлся различные формы деформации ушной раковины. Кроме того, у 4 больных с врожденным стенозом наружного слухового прохода и холестеатомой наблюдались головные боли, гнойные и зловонные выделения из уха, в 3-х случаях было выявлено вестибулярное нарушение.

В 7 случаях пациенты указывали на наличие постоянного или периодически возникающего шума в ухе.

В 5 (9,6%) случаях было сопутствующее генетическое заболевание: в 1 (1,9 %) случае синдром Тричера–Коллинза, в 4 (7,7 %) случае – синдром Гольденхара.

Тональная аудиометрия проводилась в соответствии с общепринятыми клиническими стандартами аудиологами в звукоизолированном помещении. Пороги костной проводимости и воздушной проводимости определяли на частотах 0,25, 0,5, 1, 2, 4 и 8 кГц. Результаты тональной пороговой аудиометрии подтвердили наличие у пациентов кондуктивной тугоухости с выраженным КВИ, который в среднем составлял в I группе $55,7 \pm 21,3$ дБ и II группе $57,6 \pm 23,8$.

Компьютерная томография (КТ) высокого разрешения височной кости является золотым стандартом при исследовании врожденных пороков развития наружного уха. Аномалия наружного слухового прохода (НАС) варьирует от стеноза до полной атрезии. Врожденный стеноз наружного слухового прохода определяется Jahrsdoerfer et al., как диаметр наружного слухового прохода менее 4 мм; ее обычно расценивают как неполную атрезию, и поэтому ее временные характеристики компьютерной томографии (КТ) не учитываются. Хирургическое лечение врожденных атрезии и стеноз наружного слухового прохода направлено на улучшение слуха и установление соответствующего состояния слухового прохода для применения слуховых аппаратов. Количественно анализируя временные КТ-изображения у пациентов с стенозом наружного слухового прохода и сравнивая их с изображениями пациентов с атрезией наружного слухового прохода и нормальными каналами, мы лучше понимаем развитие наружного и среднего уха, чтобы улучшить выбор кандидатур на хирургическое вмешательство и избежать ненужных осложнений.

В настоящее время КТ оценивается на основе критериев, разработанных Jahrsdoerfer и его коллегами. Числовая оценка определяет, являются ли они кандидатами на атрезиапластику. Критерии Jahrsdoerfer основаны на 9 анатомических соображениях: каждому из них при положительном результате присваивается 1 балл, за исключением стремени, которое получает 2 балла. Общий балл менее 6 указывает на то, что пациент не является кандидатом на хирургическое вмешательство, а балл 6 указывает на то, что пациент может быть кандидатом на хирургическое вмешательство. Исследования показали, что чем выше оценка Jahrsdoerfer, тем лучше послеоперационный результат слуха. Благоприятные кандидаты на хирургическое вмешательство могут подвергнуться атрезиапластике.

Поэтому мы проанализировали критерии Jahrsdoerfer, новые/модифицированные анатомические точки, рассмотренные в нашем исследовании, а также угол наковально-стремени сустава. Ниже приведены конкретные анатомические критерии и соответствующие баллы, начисляемые при оценке компьютерной томографии височных костей при врожденных стенозах и атрезии наружного слухового прохода.

Как правило, наиболее важная информация, которую отохирурга требует от КТ, включает следующее:

1. Диаметр медиального отдела наружного слухового прохода;
2. Вертикальное смещение лицевого нерва кпереди;
3. Позиция крыши сосцевидного отростка;
4. Объем барабанной полости;
5. Размер и положение комплекса молоточек-наковальня по отношению к стремени;

6. Положение лицевого нерва относительно к окну преддверия;
7. Расположение лицевого нерва относительно к среднему ухе;
8. Наковалья-стапедиальный угол.

1. Для изучения диаметра медиального отдела наружного слухового прохода, измерение производится аксиальной плоскости, расстояние измеряется от вертикального части лицевого нерва до задней поверхности верхней суставной ямки. Чтобы измерить этот размер, нужно найти аксиальное изображение, которое фиксирует первый полный разрез как самой верхней части височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС), так и вертикального части лицевого нерва. Диаметр медиального канала — это расстояние от лицевого нерва до костной задней стенки височно-нижне челюстного сустава. Размер представляет собой кратчайшее расстояние от лицевого нерва до самой задней части височно-нижне челюстного сустава и является показателем медиального диаметра наружного слухового прохода или его потенциального диаметра в атретических и стенозированных ушах. Он включает в себя ключевую хирургическую переднюю границу, височно-нижне челюстного сустава, и заднюю границу лицевого нерва. Средний диаметр медиального канала представлен в таб. 1.

Таблица 1.

Средний диаметр медиального канала	Норма	I-группа	II-группа
мм	11,34±	9,21±	7,14±

Как из таблицы 10. видно, средний диаметр медиального канала составил 7,14 мм в I-группе, 9,21 мм в II-группе и 11,34 мм в группе нормальных пациентов.

У пациентов с I-й и II-й группы смещение височно-нижнечелюстного сустава назад напрямую вызвано аномальным формированием наружного слухового прохода из-за гипоплазии височной барабанной части.

Смещение ВНЧС назад вместе с передним смещением лицевого нерва приводит к меньшему диаметру медиального канала у пациентов II- группы, чем у пациентов I- группой. Расстояние от лицевого нерва до костной задней стенки ВНЧС является безопасным хирургическим пределом для каналопластики; следовательно, у пациентов I- группы будет гораздо больше операционного пространства, чем у пациентов II- группы.

При врожденных пороках наружного уха у обследуемых пациентов было выделено 3 варианта диаметра медиального канала – от 9 до 11 – 2 балла; от 7 до 9- 1; >7- 0 баллов.

2. Вертикальное смещение лицевого нерва кпереди. В аксиальной плоскости мы сначала определили положение foramen spinosum из-за его стабильности и провели горизонтальную линию через среднюю точку foramen spinosum. Затем мы отдельно измерили расстояние от начальной и конечной точек лицевого нерва до корональной плоскости, где находится горизонтальная линия. Данные измерений могут показать, смещается ли лицевой нерва вперед.

При врожденной пороках развитие наружного уха у обследуемых пациентов было выделено 3 варианта вертикальное расположения лицевого нерва кпереди – нормальное– 2 балла; незначительная дислокация– 1; выраженная дислокация - 0 баллов.

Смещение ВНЧС назад вместе с передним смещением лицевого нерва приводит к меньшему диаметру медиального канала у пациентов II-группы, чем у пациентов I-группы. Расстояние от лицевого нерва до костной задней стенки ВНЧС является безопасным хирургическим пределом для каналопластики; следовательно, у пациентов I-группы будет гораздо больше операционного пространства, чем у пациентов II-группы. Учитывая вышеизложенное, что положение лицевой нерв не было статистически значимым ($P>0,05$) между I-группой и II-группы, мы предполагаем, что смещение ВНЧС назад больше способствовало уменьшению диаметра медиального канала.

3. Позиция крыши сосцевидного отростка. Нависание крыши сосцевидной отростки оценивали относительно высоты среднего уха (т. е. вертикального расстояния между крышей эпитимпанума и нижней частью гипотимпанума).

2 балла присваивались, если крыша находилась в нормальном верхнем положении (не смещены или смещены менее чем на 25% высоты среднего уха).

1 балл присваивался, если крыша были слегка смещены вниз (от 25% до 50% высоты среднего уха).

0 баллов присуждался в случае сильного смещения вниз (50% высоты среднего уха).

В настоящем исследовании мы присвоили 2 балла нормальному, не препятствующему развитию крышу сосцевидного отростка. Если он был сильно смещен вниз и предполагалось, что он может значительно блокировать хирургический доступ, присуждалось 0 баллов. Умеренно низколежащему крышу присуждался 1 балл, если он потенциально мог увеличить хирургическую трудность за счет сужения хирургического доступа латерального доступа, но не обязательно делал атрезиапластику невозможной.

4. Объем барабанной полости. Стенки барабанной полости в аксиальных плоскостях определяли следующим образом: в качестве латеральной стенки определяли барабанную перепонку (неатретическое ухо) или атрезическую пластинку (атретические уши) и окружающую ее костную ткань, медиальная костная стенка барабанной полости в качестве медиальной стенки, крыша в качестве верхней стенки и костное дно барабанной полости в качестве нижней стенки (таб.2).

Таблица 2.

Средний диаметр медиального канала	Норма	I-группа	II-группа
мм	0,59 ±	0,42 ±	0,37 ±

Как из таблицы 2. видно, средний объем барабанной полости составил $0,42 \pm \text{мм}^3$ в I-группе, $0,37 \pm \text{мм}^3$ в II-группе и $0,59 \pm \text{мм}^3$ в группе нормальных пациентов.

Если объем барабанной полости $< 0,50 \text{ мм}^3$ то присуждался 2 балла, от 0,35 до $0,50 \text{ мм}^3$ присуждался 1 балл, $> 0,34 \text{ мм}^3$ считался 0 баллом.

Этот результат означает, что уши I- группы имеют более хорошо пневматизированную барабанную полость, чем уши II-группе, что подтверждает наш хирургический результат, согласно которому пациенты с стенозами имеют лучшее послеоперационное улучшение слуха, чем пациенты с атрезии. Принимая во внимание развитие статуса наружного слухового прохода и объема барабанной полости, отоларинголог может лучше оценить возможность хирургического вмешательства.

5. Размер и положение комплекса молоточек-наковальня по отношению к стремени. В аксиальной плоскости оценивали состояние наковальня-молоточка и измеряли максимальную площадь поверхности молоточко-наковальни комплекс (МНК) или молоточек-наковального сустава (МНС) в плоскости, где можно было визуализировать улитку и горизонтальный канал ЛН. Данная территория прямо указывает на состояние развития МНС (Таб. 3).

Таблица 3.

Средняя площадь МНС	Норма	I-группа	II-группа
мм^2	21,54 ±	20,20 ±	15,63 ±

Как из таблицы 3 видно, средняя площадь МНС составила $15,63 \text{ мм}^2$ в группе атрезии (II- группа) по сравнению с $20,20 \text{ мм}^2$ в группе стеноза (I- группа) и $21,54 \text{ мм}^2$ в нормальной группе. Измерение показывает, что развитие МНС у пациентов I- группы лучше, чем у пациентов (II- группа), а у пациентов I-II- группах развитие МНС хуже, чем у пациентов с нормальными ушами. Гипоплазия или сращение МНС затрудняют звукопроводимость, что приводит к разной степени тугоухости при I-II- группах. Наковальня и молоточек были недоразвиты, и это следует учитывать во время оссикюлопластики, такой как частичное замещение слухового протеза.

Нормальное переднелатеральное положение молоточек-наковальня комплекса (МНК) оценивалось в 1 балл. Когда МНК был большим и располагался непосредственно латерально от стремени, присуждалось 0 баллов.

6. Положение лицевого нерва относительно к окну преддверия. Если горизонтальная часть лицевого нерва располагалась ниже и, возможно, перекрывала окно преддверия, назначалось 0 баллов. Если нерв располагался выше окна преддверия без каких-либо препятствий, присуждался 1 балл.

7. Расположение лицевого нерва относительно среднего уха. Если сосцевидный отросток ротирован вперед и латерально и, возможно, затруднял доступ к пространству среднего уха, присуждалось 0 баллов. Если нерв имел нормальный вертикальный ход, присуждался 1 балл.

8. Наковалья-стапедиальный угол. Измеряли угол на корональных срезах на уровне окна преддверия. Наши измерения варьировались от 65° до 149°, в среднем 99°. Мы считаем, что измерение угла ISJ может быть полезным для определения трехмерных взаимоотношений косточек друг с другом и с пространством среднего уха. Эти факторы могут иметь важное значение при планировании хирургического вмешательства.

На основании изучения особенностей строения структур среднего уха по данным КТ височных костей была разработана прогностическая балльная шкала (Таблица 4).

Таблица 4

Распределение баллов, исходя из особенностей строения среднего

Анатомические особенности	Находки	Баллы
диаметра медиального канала	от 9 до 11 мм	2
	от 7 до 9 мм	1
	<7 мм	0
вертикальное расположения лицевого нерва кпереди	нормальное	2
	незначительная дислокация	1
	выраженная дислокация	0
Позиция крыши сосцевидного отростка	до 25% высоты среднего уха (нормальном верхнем положении)	2
	от 25% до 50% высоты среднего уха (слегка смещены вниз)	1
	50% высоты среднего уха (сильный смещения вниз)	0
Объем барабанной полости	>0, 50 мм ³	2
	от 0,35 до 0,50 мм ³	1
	< 0,34 мм ³	0
Расположение молоточек-наковалья комплекса (МНК)	нормально	1
	латерально	0
Расположение лицевого нерва относительно к окну преддверия	окно преддверия не закрыто	1
	окно преддверия закрыто	0
Расположение лицевого нерва относительно среднего уха	ротированный вертикальный ход	0
	нормальный вертикальный ход	1
Наковально-стапедиальный угол	> 65°	0
	< 65°	1
Сумма баллов		12 (max)

Суммирование баллов, которые указывают на уровень хирургических осложнений для хирурга, влияющих на исход (Таблица 5).

Таблица 5

Прогноз уровня сложности хирургической операции

Предполагаемый результат операции	Баллы			
	12-10	9-7	6-5	> 4
	А	Б	В	Г

Примечание:

А- относительно сложная операция;

Б- сложная операция;

В- очень сложная операция

Г- Операция не показана

Таким образом, решение о выполнении атрезиапластики во многом основывалось на тщательном изучении анатомии КТ и способности разработать успешный хирургический план. Мы выявили новые/модифицированные анатомические особенности, которые часто встречаются при КТ у большой группы пациентов с I и II- группами. Обзор хирургических данных показывает, что большая обструкция МНС затрудняет осмотр стремени и наковально-стремени сустава, а также оценку целостности и подвижности и, таким образом, увеличивает сложность атрезиапластики. Большая обструкция МНС не обязательно исключает атрезиапластику. Наличие этих анатомических вариантов может повлиять на показание или противопоказание атрезиапластики. Для подтверждения некоторых анатомических результатов необходима более крупная когорта кандидатов на хирургическое вмешательство.

Выводы: При использовании метода оценки степени сложности хирургического вмешательства следует соблюдать следующее правило: если сумма баллов у больного максимальна, то предполагаемое хирургическое вмешательство обеспечит отсутствие повреждения жизненно важных структур височной кости, а если количество баллов уменьшается, степень поражения этих жизненно важных структур возрастает. Компьютерная томография височных костей является полезным инструментом для выявления аномалий оссификационного аппарата, который можно определить противопоказаний или факторов риска для реконструктивной операции.

REFERENCES | IQTIBOSLAR | CHOCKKI:

1. Boudewyns A, van den Ende J, Boiy T, et al. 22q11.2 microduplication syndrome with congenital aural atresia: a family report. Otol Neurotol 2012;33(4):674–80.;
2. Dostal A, Nemeckova J, Gaillyova R, et al. Identification of 2.3-Mb gene locus for congenital aural atresia in 18q22.3 deletion: a case report analyzed by comparative genomic hybridization. Otol Neurotol 2006;27(3):427–32.;
3. Taylor D., Mencher G.T. The effect of infant state and auditory stimuli // Arch. Otolaryng. – 1972. –Vol. 95. – P. 120-124, 24.;
4. Kosling S, Juttemann S, Amaya B, et al. The role of MRI in suspected inner ear malformations. Rofo 2003;175:1639–46.;
5. Henrot P, Iochum S, Batch T, et al. Current multiplanar imaging of the stapes. Am J Neuroradiol 2005;26:2128–3.;
6. Гулямов Ш.Б., Диаб Х.М., Корвяков В.С., Терехина Л.И., Рахматуллаев М.Ш. Изолированные аномалии среднего уха. /Анналы хирургии. 2018. №23 (5). С. 265-270; (in Russ).
7. Еремин С.А. Сравнительный анализ функциональных результатов оссифулопластики с использованием титановых протезов и стеклоиономерного цемента / С. А. Еремин, С. В. Астащенко, В.М. Комаров // Рос. оторинолар. - 2012. - № 1. - С. 72-76, 21; (in Russ).
8. Единая система аудиологического скрининга / Г.А. Таварткиладзе [и др.]: метод. рек. - М., 1996.- 24 с; (in Russ).
9. Гулямов Ш. Б., Карабаев Х. Э., Хамракулова Н. О. Способы хирургического лечения врожденной атрезии наружного слухового прохода //журнал стоматологии и

краниофациальных исследований. – 2023. – Т. 4. – №. 4. (in Russ).

10. Нурмухамедова Ф., Хамракулова Н. Показатели качества жизни пациентов с хроническим гнойным средним отитом после тимпаноластики //Журнал биомедицины и практики. – 2021. – Т. 1. – №. 4. – С. 96-100. (in Russ).

11. Хушвакова Н. Ж. и др. Оптимизированный метод лечения острого катарального среднего отита у детей //Евразийский Союз Ученых. – 2020. – №. 11-2 (80). – С. 18-20. (in Russ).

12. Хушвакова Н. Ж., Хамракулова Н. О. Обоснование эффективности применения антисептического раствора при лечении перфоративных отитов //Российская оториноларингология. – 2012. – №. 3. – С. 168-171. (in Russ).

Статья поступила в редакцию 10.05.2024; одобрена после рецензирования 21.06.2024; принята к публикации 29.06.2024.

The article was submitted 10.05.2024; approved after reviewing 21.06.2024; accepted for publication 29.06.2024.

Информация об авторах:

Гулямов Шерзод Бахрамджанович- к.м.н. Национальный Детский Медицинский Центр, Ташкент, Узбекистан. E-mail: sherzodguyamov@mail.ru. <https://orcid.org/0009-0002-3271-9776>

Карабаев Хуррам Эсанкулович – д.м.н., профессор. Ташкентский педиатрический медицинский институт. Ташкент, Узбекистан. E-mail: khurram_karabaev@mail.ru <https://orcid.org/0000-0001-7239-1811>

Хамракулова Наргиза Орзуевна – д.м.н., доцент. Самаркандский государственный медицинский университет. Самарканд, Узбекистан. E-mail: xamrakulova82@mail.ru <https://orcid.org/0009-0000-5783-3570>

Источники финансирования: Работа не имела специального финансирования.

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

Вклад авторов:

Гулямов Ш.Б. — идеологическая концепция работы, написание текста; редактирование статьи;

Карабаев Х.Э. — сбор и анализ источников литературы, написание текста.

Хамракулова Н.О. – сбор и анализ источников литературы, написание текста.

Information about the authors:

Gulyamov Sherzod Bakhramdjanovich - Candidate of Medical Sciences.National Children Medical Center. Tashkent, Uzbekistan. E-mail: sherzodguyamov@mail.ru. <https://orcid.org/0009-0002-3271-9776>

Karabaev Khurram Esankulovich - Doctor of Medical Sciences, Associate Professor. Tashkent Pediatric Medical Institute, Tashkent, Uzbekistan. E-mail: khurram_karabaev@mail.ru. <https://orcid.org/0000-0001-7239-1811>

Khamrakulova Nargiza Orzuevna - Doctor of Medical Sciences, Associate Professor. Samarkand Medical University, Samarkand, Uzbekistan. E-mail: xamrakulova82@mail.ru. <https://orcid.org/0009-0000-5783-3570>

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:

Gulyamov Sh.B. — ideological concept of the work, writing the text; editing the article;

Karabaev Khurram Esankulovich — collection and analysis of literature sources, writing text.

Khamrakulova N.O. – collection and analysis of literature sources

БИМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

УДК: [616.211:616.216]-006.5-036.12:574.2

NASRETDINOVA Makhzuna Taxsinovna

DSc, professor

OMONOVA Maftuna Shavkat qizi

PhD

Samarqand davlat tibbiyot universiteti, Samarqand,
O'zbekiston

SURUNKALI POLIPOZ RINOSINUSITLARNI DAVOSINI OPTIMALLASHTIRISH

For citation: Nasretdinova T. Makhzuna, Omonova Sh. Maftuna MANAGEMENT OF CHRONIC POLYPOUS RHINOSINUSITIS// Journal of Biomedicine and Practice. 2024, vol. 9, issue 3, pp.

<http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.12794931>

ANNOTATSIYA

Polipoz rinosinusit (PRS) — burun bo'shlig'i shilliq qavatining surunkali yallig'lanish kasalligi. Shubhasiz, PRS zamonaviy tibbiyotda jadal va hal etilmagan muammodir. Poliklinikalardagi LOR-kabinetlarga murojaat qilayotgan orasida 5 foizni, allergologga murojaat qiluvchilar orasida 4 foizni tashkil etadi.

Surunkali polipli rinosinusit bilan og'rig'an 161 bemorda kompleks davolash qo'llanildi.

Birinchii guruhda (29 bemor) jarrohlik simptomatik davolash bilan, ikkinchi guruhda (92 bemor) jarrohlik davolash antigistaminik preparatlarni og'iz orqali qabul qilish va burun shilliq qavatiga gioksison malhamini surtish bilan birlashtirildi.

Uchinchi guruhdagi bemorlar (40 kishi) ikkinchisiga o'xshash tarzda davolandilar, ammo ularda natriy tiosulfatning tomir ichiga yuborishlari ham qo'llanildi.

Darhol va uzoq muddatli natijalar 3d guruhidagi bemorlarda yaxshiroq bo'lib chiqdi.

Kalit so'zlar. Polipli rinosinusit (PRS), konservativ davolash, jarrohlik amaliyoti.

NASRETDINOVA Makhzuna Taxsinovna

DSc, professor

OMONOVA Maftuna Shavkat qizi

PhD

Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan

OPTIMIZING THE TREATMENT OF CHRONIC POLYPOSIS RHINOSINUSITIS

ABSTRACT

Polypous rhinosinusitis (PRS) is a chronic inflammatory disease of the mucous membrane of the nasal cavity and paranasal sinuses, characterized by the formation and recurrent growth of polyps, consisting predominantly of edematous tissue infiltrated with eosinophils. Undoubtedly, PRS

represents a very serious and unresolved problem in modern medicine. Patients with PRS make up 5% of those visiting ENT clinics and 4% of those visiting an allergist.

Complex treatment was used in 161 patients with chronic polypous rhinosinusitis.

In the first group (29 patients) surgery was combined with a symptomatic treatment, in the second group (92 patients) surgical treatment was combined with peroral intake of antihistaminic drugs and application of hyoxyson ointment to the nasal mucosa.

Patients of the third group (40 persons) were treated in a way similar to that of the second one, but intravenous injections of sodium thiosulfate was also used in them.

Immediate and long-term results appeared to be better in patients of the 3d group.

Keywords. Polypous rhinosinusitis (PRS), symptomatic treatment, surgical treatment.

НАСРЕТДИНОВА Махзуна Тахсиновна

Д.м.н., профессор

ОМОНОВА Мафтуна Шавкат кизи

PhD

Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан

ОПТИМИЗАЦИЯ ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ПОЛИПОЗНОГО РИНОСИНУСИТА

АННОТАЦИЯ

Полипозный риносинусит (ПРС) - хроническое воспалительное заболевание слизистой оболочки полости носа и околоносовых пазух, характеризующееся образованием и рецидивирующим ростом полипов, состоящих преимущественно из отеочной ткани, инфильтрированной эозинофилами. Бесспорно, ПРС представляет собой очень серьезную и нерешенную проблему в современной медицине. Пациенты с ПРС составляют 5% среди обращающихся в ЛОР-кабинеты поликлиник и 4% среди обращающихся к аллергологу).

Комплексное лечение применено у 161 больного хроническим полипозным риносинуситом.

В первой группе (29 больных) оперативное вмешательство сочеталось с симптоматическим лечением, во второй группе (92 больных) хирургическое лечение сочеталось с пероральным приемом антигистаминных препаратов и аппликацией мази Гиоксисон на слизистую оболочку носа.

Больных третьей группы (40 человек) лечили аналогично второй группе, но им также применяли внутривенные инъекции тиосульфата натрия.

Непосредственные и отдаленные результаты оказались лучше у пациентов 3-й группы.

Ключевые слова. Полипозные риносинуситы (ПРС), консервативная терапия, хирургическое лечение.

So'nggi paytlarda ekssudativ sinusit bilan kasallangan bemorlarni davolashda muayyan muvaffaqiyatlarga erishildi. L. B. Daynyak ma'lumotiga ko'ra, dori-darmonlar bilan davolash usulining qo'llanilishi burun yon bo'shliqlarida o'tkaziladigan jarrohlik aralashuvlari sonini 70%ga qisqartirdi. Ammo ushbu holat konservativ davo usullarining samarasi past bo'lgan qaytalanuvchi polipoz rinosinuitga unchalik ham to'g'ri kelmaydi, chunki ular polipozning qaytalanishini oldini olmaydi (5,6,7).

Ko'pgina klinitsistlarning kuzatuvlari va bizning shaxsiy tadqiqotlarimiz polipoz rinosinuit qaytalanishga moyil ekanligini ko'rsatadi. Poliqlar to'liq olib tashlanganidan keyin ham bir necha oydan keyin burundan nafas olishning qiyinlashuvi ro'y beradi va bemorlar takroriy operatsiyalar uchun kasalxonaga yotqiziladi.(1,2,3)

V. Korsakov, V. T. Palchun burun va burun yon bo'shliqlari polipozini allergik ko'rinish deb hisoblashadi. Shuning uchun ushbu patologiyada bemorlarni davolash keng qamrovli bo'lishi, ya'ni jarrohlik yo'li orqali davolashni dori-darmonlar - organizmning desensibilizatsiyasi bilan birlashtirish lozim.

Surunkali polipoz rinosinuit bilan kasallangan bemorlarni davolash haqidagi adabiyot ma'lumotlarini to'rt guruhga birlashtirish mumkin.

1. Burun yon bo'shliqlarida o'tkaziladigan operativ aralashuvlarni organizmning mikroba antigeniga qarshi desensibilizatsiyasi bilan parallel ravishda amalga oshiriladi.
2. Operatsiyalar organizmning to'qimali polip antigeniga qarshi desensibilizatsiyasi bilan birga o'tkaziladi.
3. Burun yon bo'shliqlarida o'tkaziladigan operativ aralashuvlarni va organizmning desensibilizatsiyasini kortikosteroidli va antigistamin preparatlar bilan amalga oshiriladi.
4. Burun yon bo'shliqlarida o'tkaziladigan operativ aralashuvlarni Vidiyev nervini kesish va nerv cho'ltog'ining markaziy qismini koagulyatsiya qilish bilan birga o'tkaziladi.

Keltirilgan ma'lumotlar ko'plab davolash muassasalarida qo'llanilishi bilan qanoatlanadigan faqat bitta operativ davolash usuli yetarlicha samarali emasligini ko'rsatadi, chunki polipozning qaytalanishi bir necha oydan keyin yana sodir bo'ladi.

Tadqiqotning maqsadi surunkali polipoz rinosinuit bilan og'riq bemorlarni davolashni optimallashtirishdan iborat.

Materiallar va tadqiqot usullari: 2017-2023 yillarda surunkali polipoz rinosinuit bilan kasallangan 164 nafar bemor bizning kuzatuvimiz ostida edi. Erkaklar 102 nafar, ayollar 62 nafardan iborat edi. 15 yoshdan 20 yoshgacha - 6 nafar, 21 yoshdan 30 yoshgacha— 24 nafar, 31 yoshdan 40 yoshgacha — 36 nafar, 41 yoshdan 50 yoshgacha— 51 nafar, 51 yoshdan 60 yoshgacha— 31 nafar va 60 yoshdan oshganlar— 16 nafar bemor bo'lgan. Kasallik davomiyligi bo'yicha – kasallik 62 nafar bemorda 3 yilgacha, 35 nafar bemorda 5 yilgacha, 38 nafar bemorda 10 yilgacha, 17 nafar bemorda 15 yilgacha, 9 nafar bemorda 20 yilgacha va 3 nafar bemorda 20 yildan ortiq davom etgan. Ikki tomonlama surunkali polipoz rinosinuit 99 nafar, bir tomonlama patologiya— 37 nafar, ikki tomonlama polipoz etmoidit 22 nafar, bir tomonlama jarayon 6 nafar bemorda tashxisot etilgan. Anamnestik ma'lumotlardan aniqlanishicha, 164 nafar bemordan 57 nafarida polipotomiya, 35 nafarida etmoidotomiya qilingan. 20 nafar bemorning burun yon bo'shliqlarida qayta operatsiyalar o'tkazilgan: 22 nafar bemorda gaymorotomiya, 35 nafar bemorda etmoidotomiya amalga oshirilgan. 20 kishida qayta operatsiyalar o'tkazilgan, ammo shunga qaramasdan, ularda burun va burun yon bo'shliqlari polipozining qaytalanishi ro'y bergan. 164 nafar tekshiriluvchi shaxsdan 161 nafarining bo'shliqlarida turli jarrohlik aralashuvlari o'tkazilgan: ikki tomonlama gaymoroetmoidotomiya — 28 nafar, bir tomonlama gaymorotomiya va ikki tomonlama etmoidotomiya – 44 nafar, bir tomonlama gaymoroetmoidotomiya — 35 nafar, ikki tomonlama etmoidotomiya —48 nafar va bir tomonlama etmoidotomiya —6 nafar bemorda amalga oshirilgan. Uch nafar shaxsga jarrohlik aralashuviga umumiy moneliklari mavjudligi sababli o'tkazilmagan.

Tadqiqot natijalari: Davolash usuliga qarab bemorlarning uchta guruhi ajratildi. 1-guruhda (29 nafar kishi) operatsiyadan keyingi davrda faqat simptomatik davo o'tkazilgan. 2-guruh bemorlariga (92 kishi) operatsiyadan keyin 12-15 kun davomida antigistamin preparatlari (dimedrol, pipolfen, suprastin, tavegil) va burun shilliq pardasiga 2-3 oy mobaynida kuniga 1 mahal oksikort yoki gioksizon malhamini surtish tayinlangan. 3-guruh bemorlariga (40 kishi) operatsiyadan keyingi davrda, yuqoridagi davodan tashqari, qo'shimcha ravishda har kuni tomir ichiga 30%li natriy tiosulfat eritmasi 5-10 ml dan 10 kun davomida yuborilgan. Tekshiriluvchilar ushbu preparatlarni yaxshi qabul qilishgan, hech qanday asorat kuzatilmagan.

Natriy tiosulfatni polipoz rinosinuit bilan kasallangan shaxslarda ilk marotaba qo'lladik, biz adabiyotlarda bunday xabarlarini topa olmadik.

Yuqori jag' bo'shliqlarida o'tkazilgan operativ aralashuvlar paytida poliplardan tashqari aksariyat bemorlarda (68%) yiringli eksudat ham topilgan, ushbu holat to'liq davolash uchun tegishli antibiotiklarni tayinlashni talab etdi.

Bizning kuzatishlarimiz zararlangan bo'shliqlar patologik tarkibdan maksimal darajada tozalangan bemorlarda nisbatan yaxshi natijalarga erishilganligini ko'rsatdi. Agar biror bir sababga ko'ra barcha bo'shliqlar polip va yiringdan tozalanmagan bo'lsa, polipozning erta qaytalanishi sodir bo'lgan. Tekshiriluvchilarning uchinchi guruhida yaqindagi va uzoq muddatli natijalar yaxshi

bo'lgan. Ularning uchtasida hid bilish funktsiyasi tiklangan, ushbu holat boshqa guruhlarda qayd etilmagan.

Uzoq muddatli natijalar (6 oydan 3 yilgacha) 60 nafar bemor - har bir guruhdagi 20 kishida o'rganildi. Birinchi guruhdagi 4 kishida a'lo darajadagi natijalar (burun orqali nafas olish erkin, poliplar yo'q) olingan, 6 kishida yaxshi natijalar (nafas olish erkin, burun gumbazida kichik poliplar mavjud), 10 kishida yomon natijalar (nafas olish qiyinlashgan, gumbaz va o'rta burun yo'lida poliplar mavjud) olingan.

Bemorlarning aksariyatida polipozning qaytalanishi operatsiyadan 6 oy o'tgach sodir bo'lgan.

Ikkinchi guruhdagi 7 kishida a'lo darajadagi, 11 kishida yaxshi, 2 kishida yomon natijalar kuzatilgan. Uchinchi guruhdagi 12 kishida a'lo darajadagi, 7 kishida yaxshi, 1 kishida yomon natijalar qayd etilgan.

Kuzatishlar uzoq muddatli remissiyaga erishish, poliplarning o'sishini sekinlashtirish va erta qaytalanishlar rivojlanishini oldini olish maqsadida jarrohlik aralashuvini dori-darmonlar terapiyasi bilan birlashtiriladigan kompleks davoni amalga oshirish lozimligini ko'rsatdi.

Xulosalar 1. Surunkali rinosinitda polipozning qaytalanishini oldini olish uchun jarrohlik yo'li orqali davolashni natriy tiosulfat, kortikosteroidlar va antigistamin vositalardan foydalanishni o'z ichiga olgan dori-darmonlar bilan birlashtirish tavsiya etiladi. 2. Burun va burun yon bo'shliqlarining polipozi 68% hollarda yiringli zararlanish bilan kechganligi sababli, imkoni boricha, organizmning allergizatsiya o'chog'ini yo'qotish uchun yuqori jag' bo'shliqlari va g'alvirsimon suyakning sinuslarini, ba'zi hollarda esa boshqa bo'shliqlarni sanatsiya qilish hamda keyinchalik keng spektrli antibiotiklarni tayinlash lozim bo'ladi.

Adabiyot

1. Ahmadiyafshar A, Farjd HR, Moezzi F, Mousavinasab N. Nasal polyposis in patients with asthma and allergic rhinitis. *J Laryngol Otol*. 2012;126(8):780-783. doi:10.1017/S0022215112000771
2. Bachert C, Gevaert P, Holtappels G, Johansson SG, van Cauwenberge P. Total and specific IgE in nasal polyps is related to local eosinophilic inflammation. *J Allergy Clin Immunol*. 2001;107(4):607-614. doi:10.1067/mai.2001.112374.
3. Bachert C, Zhang N, Holtappels G, De Lobel L, van Cauwen- berge P, Liu S, Lin P, Bousquet J, Van Steen K. Presence of IL-5 protein and IgE antibodies to staphylococcal enterotoxins in nasal polyps is associated with comorbid asthma. *J Allergy Clin Immu nol*. 2010;126(5):962-968. doi: 10.1016/j.jaci.2010.07.007.
4. Bhattacharyya N., Kepnes L. J. Medications prescribed at ambulatory visits for nasal polyposis. *Am J Rhinol Allergy*. 2013;27:479-481. DOI: 10.2500/ajra.2013.27.3969
5. Bolger WE, Butzin CA, Parsons DS. Paranasal sinus bony anatomic variations and mucosal abnormalities: CT analysis for endoscopic sinus surgery. *Laryngoscope*. 1991;101:56-64. doi:10.1288/00005537-199101000-00010..
6. Budkovaya M. A. Kompleksnaya otsenka immunologicheskikh i fiziologicheskikh aspektov pri lechenii polipoznogo rinosinusita [Complex evaluation of immunological and physiological aspects in the treatment of polypous rhinosinusitis. *Rossiiskaya otorinolaringologiya*. 2015. (S1): 34-41 (in Russ) .
7. Bunnag C, Pacharee P, Vipulakom P, Siriyananda C. A study of allergic factor in nasal polyp patients. *Ann Allergy*. 1983;50(2):126- 132.
8. Chen Y. T. [et al.]. Asthma associated with chronic rhinosinusitis: a population-based study. *International Forum of Allergy and Rhinology*. 2016;12(6):1284-1293. doi: https://doi.org/10.1002/alr.21813
9. Dabirmoghaddam P., Mehdizadeh Seraj J., Bastaninejad S., Meighani A., Mokhtari Z. The efficacy of clarithromycin in patients with severe nasal polyposis. *ActaMed Iran*. 2013;51:359-364. <http://acta.tums.ac.ir/index.php/acta/ article/view/4430>
10. Demarco R.C, Tamashiro E, Rossato M, Ferreira MD, Valera FC, Anselmo-Lima WT. Ciliary ultrastructure in patients with chronic rhinosinusitis and primary ciliary dyskinesia. *Eur Arch Oto*

- Rhino Laryngol. 2013;270(7):2065-2070. doi: 10.1007/s00405-012-2342-7/.
11. Epidemiologiya polipoznix rinosinitov Lancov A.A. Ryazancev S.V. СПб., 1999. 96 с. (in Russ)
 12. Klinicheskie rekomendacii Nacionalnogo soglasitelnogo komiteta "Polipozniy rinosinit". M. 2010. (in Russ)
 13. Nasretdinova M. T., Makhmudova N. R., Khaitov A. A. IMPROVEMENT OF DIAGNOSTICS IN CHILDREN WITH CHRONIC PURULENT RHINOSINUSITIS //The 5th International scientific and practical conference "Modern scientific research: achievements, innovations and development prospects" (October 24-26, 2021) MDPC Publishing, Berlin, Germany. 2021. 686 p. – 2021. – P. 122. (in Russ.)
 14. Taxsinovna N. M. et al. YUQORI JAG'BUSHLIG'I KISTOZLI ZARARLANISHIDA JARROHLIK YONDASHUVINI TAKOMILLASHTIRISH //JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE. – 2024. – T. 9. – №. 2. (in Russ.)
 15. Taxsinovna NM et al. CHRONIC POLYPOSIS RHINOSINUSITIS //JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE. – 2023. – Vol. 8. – No. 6. (in Russ.)
 16. Varvyanskaya A. V., Lopatin A. S. The effectiveness of long-term treatment of polypous rhinosinusitis with low doses of macrolides. Vestnik otorinolaringologii. 2013;78(5): 22–27. doi: 10.1002/alr.21318. (in Russ)
 17. Polipoznyi rinosinit. Klinicheskie rekomendatsii. Natsional'naya assotsiatsiya otorinolaringologov, 2016. 21 p. (in Russ.). <https://legalacts.ru/doc/klinicheskie-rekomendatsii-polipoznyi-rinosinit-utv-minzdravom-rossii/>.
 18. Savlevich E. L., Kozlov V. S., Kurbacheva O. M. Modern trends in the diagnostic and treatment of chronic rhinosinusitis with nasal polyps. Rossiiskaya rinologiya. 2018;26(2):41–47. (in Russ.) <https://doi.org/10.17116/rosrino201826241>.
 19. Savlevich E. L., Khaidukov S. V., Kurbacheva O. M., Bondareva G. P., Shachnev K. N., Simbirtsev A. S. Characteristics of cellular immune status in the patients with chronic rhinosinusitis with nasal polyps. Medical Immunology. 2017;19(6):731–738 (in Russ.). doi: 10.15789/1563-0625-2017-6-731-738.

Информация об авторах:

Насретдинова Махзуна Тахсиновна – д.м.н., профессор, заведующая кафедрой Оториноларингологии №2 Самаркандского государственного медицинского университета, Самарканд, Узбекистан. E-mail: luna1088@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-7643-2334>

Омонова Мафтуна Шавкат қизи – докторант 2 курса обучения кафедры Оториноларингологии №2 Самаркандского государственного медицинского университета, Самарканд, Узбекистан. E-mail: o.maftuna1996@gmail.com, , <https://orcid.org/0004-0003-8401-2104>

Information about the authors:

Nasretdinova Makhzuna Takhsinovna - MD, Professor of the Department of Otorhinolaryngology No. 2 of SamMU <https://orcid.org/0000-0001-7643-2334>

Maftuna Sh.Omonova —second year doctoral student at Samarkand state medical university. Samarkand, Uzbekistan; E-mail: o.maftuna1996@gmail.com, <https://orcid.org/0004-0003-8401-2104>

Источники финансирования: Работа не имела специального финансирования.

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

Вклад авторов:

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

Омонова М.Ш. — 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:

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

Omonova M.Sh. — collection and analysis of literature sources, writing the text.

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

УДК 616.3:67231-12

KADIROV Komiljon Zakirjanovich

Candidate of medical sciences, associate professor

ABDUVALIEVA Chulpanoy Mukhammadjonovna

PhD, associate professor

KHALILOV Shukrullo Kuchkarovich

Andijan State Medical Institute

ACUTE PURULENT DESTRUCTIVE PNEUMONIA IN CHILDREN

For citation: Kadirov Z. Komiljon, Abduvalieva M. Chulpanoy, Khalilov K. Shukrullo. Diagnosis and treatment of acute purulent-destructive pneumonia in children // Journal of Biomedicine and Practice. 2024, vol. 9, issue 3, pp.

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.12731866>

ABSTRACT

Despite the decrease in the total number of children suffering from complicated course of pneumonia and the development of modern technologies of diagnostics and therapy, the problem of tactics of treatment of destructive processes in the lungs does not lose its relevance. The article summarizes the clinical experience of diagnostics and treatment of destructive pneumonia in 124 children. The presented algorithm makes it possible to diagnose in time and provide necessary therapeutic interventions, including mini-invasive interventions, to children with pulmonary and pleural complications of the course of pneumonia

Key words: Acute purulent-destructive pneumonia, early diagnosis, concomitant therapy

КАДИРОВ Комилжон Закирджанович

К.м.н., доцент

АБДУВАЛИЕВА Чулпаной Мухаммаджоновна

PhD, доцент

ХАЛИЛОВ Шукрулло Кучкарович

Андижанский государственный медицинский институт

ОСТРАЯ ГНОЙНО-ДЕСТРУКТИВНАЯ ПНЕВМОНИЯ У ДЕТЕЙ

АННОТАЦИЯ

Несмотря на снижение общего числа детей, страдающих осложненным течением пневмонии, и развитие современных технологий диагностики и терапии, проблема тактики лечения деструктивных процессов в легких не теряет своей актуальности. В статье обобщен клинический опыт диагностики и лечения деструктивной пневмонии у 124 детей. Представленный алгоритм позволяет своевременно диагностировать и оказывать

необходимые лечебные пособия, включая мини-инвазивные вмешательства, детям с легочными и плевральными осложнениями течения пневмонии

Ключевые слова: Острая гнойно-деструктивная пневмония, ранняя диагностика, сопроводительная терапия

KADIROV Komiljon Zakirjanovich

T.f.n., dosent

ABDUVALIEVA Chulpanoy Mukhammadjonovna,

T.f.n., dosent

KHALILOV Shukrullo Kuchkarovich

Andijon davlat tibbiyot instituti

BOLALARDA O'TKIR YIRINGLI-DESTRUKTIV PNEVMONIYA

ANNOTATSIYA

Pnevmoniyaning asoratlardan jabr chekayotgan bolalarning umumiy sonining kamayishi va zamonaviy diagnostika va terapevtik texnologiyalarning rivojlanishiga qaramay, o'pkadagi destruktiv jarayonlarni davolash taktikasi muammosi o'z dolzarbligini yo'qotmaydi. Maqolada 124 bolalarda o'tkir yiringli pnevmoniyani tashxislash va davolashning klinik tajribasi umumlashtirilgan. Taqdim etilgan algoritm pnevmoniya kursining o'pka va plevra asoratlari bo'lgan bolalarga o'z vaqtida tashxis qo'yish va zarur terapevtik imtiyozlarni, shu jumladan mini-invaziv aralashuvlarni taqdim etish imkonini beradi

Kalit so'zlar: o'tkir yiringli-destruktiv pnevmoniya, erta tashxis, hamrohlik qiluvchi terapiya

Introduction. Despite the decrease in the total number of children suffering from complicated course of pneumonia and the development of modern diagnostic and therapeutic technologies, the problem of treatment tactics for destructive processes in the lungs does not lose its relevance. Late diagnosis and tendency to excessive conservatism in therapy against the background of modern drugs, on the one hand, eliminate the etiologic factor of inflammation, and on the other hand, cause an increase in morphologic manifestations of the disease. The lack of clear algorithms of treatment of various forms of pulmonary destructions and their complications, depriving the possibility of correct and timely intervention in the focus, has an impact.

Today, the diagnosis of bronchopulmonary diseases is based on radiography, computed tomography (CT) and magnetic resonance imaging, and ultrasound (USG) [1,2,4].

There are a large number of different methods of treatment of destructive pneumonias in children. The choice of adequate, complex, pathogenetically based therapy often determines the prognosis of the disease [5, 6].

Currently, most pediatric surgeons have revised their attitude to radical lung surgeries in children with acute purulent destructive processes. Along with the improvement of conservative intensive and antibacterial therapy, a number of modified surgical methods aimed at sanation of purulent destructive focus have been proposed in recent years. Surgeons have focused special attention on the development and introduction into practice of organ-preserving methods of endoscopic surgery, sparing and minimally traumatic surgical interventions [3, 7, 8].

Aim of the study: To present a modern approach to treatment of purulent and destructive processes in children's lungs.

Material and methods of the study: 124 children with destructive pneumonias were treated in pediatric surgery department of Andijan city for the last 3 years. Age of patients ranged from 1 month to 18 years. The majority of children (124 patients) were admitted from different hospitals, 24 children - after outpatient treatment. The terms of the disease by the time of hospitalization in the department were 5-11 days.

Of 124 children, lobular abscess was diagnosed in 40 patients, macroabscesses were observed in 10 children, giant cortical abscess - in 1 child. Pleural complications were detected in 70 patients.

On the background of pleurisy and fibrin deposits, hydrothorax was observed in 21 cases, pyopneumothorax - in 32 cases, pyothorax - in 9 children.

We examined 2 patients with mediastinal complications: purulent mediastinitis - in 2 patients, purulent pericarditis - in 1 patient. Pulmonary hemorrhage occurred in 1 patient, including 1 case of bleeding into pleural cavity. Septic condition was noted in 6 children.

In addition to physical and laboratory data the leading method of examination in the diagnosis of destructive processes in the lungs is traditionally radiography. According to a number of characteristic radiologic symptoms it is possible to formulate a fairly accurate diagnosis.

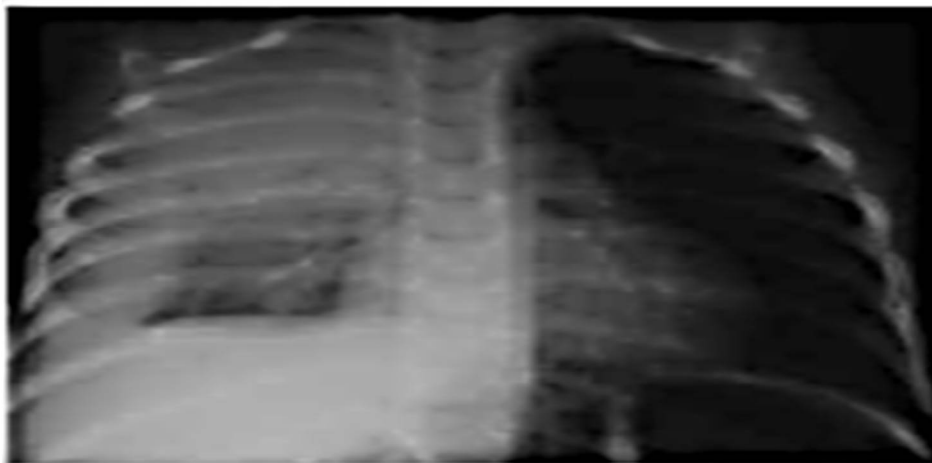


Figure 1 Microabscess, macroabscess. Giant cortical abscess

However, in some cases, especially in massive pleural deposits, it is difficult to reliably assess the presence and nature of the effusion in the pleural cavity, which makes it difficult to determine further treatment tactics. Ultrasound of the thoracic cavity is of particular value in such situations. Scanning is performed both from the subcostal access and through the intercostal spaces. The disorganized fluid component in the pleural cavities looks like anechogenic content. Fine suspension is often observed in purulent nature of the effusion. Thin, sometimes mobile structures usually correspond to fibrin filaments and appear when the effusion is organized (Fig. 1). Polyposition scanning along the intercostal spaces allows to reliably assess the drained accumulations of effusion.

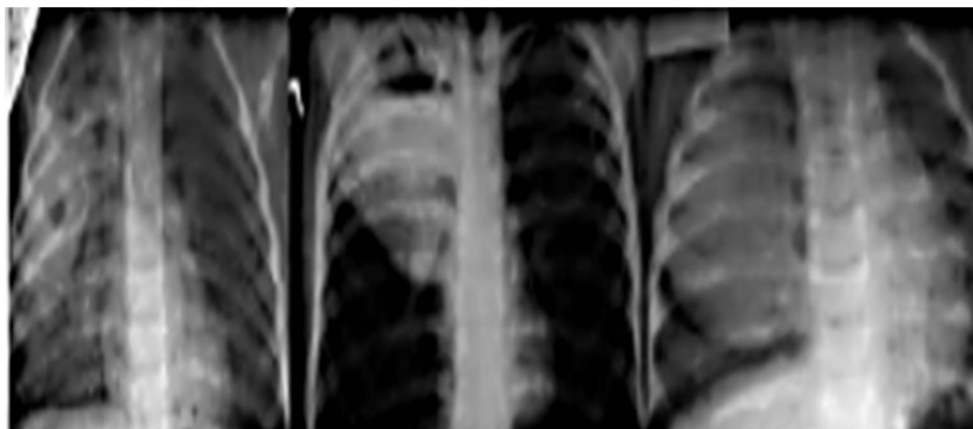


Figure 2. Fibrinothorax

In controversial cases, especially in the presence of focal changes in the lungs and pleural cavity, CT may be performed.

Results of the study. Inflammation localized within one lung lobe, which was in the infiltrative stage of its development, did not belong to destruction and required intensive treatment, sanitation drainage measures, the ultimate goal of which was to achieve an abortive course of the

process. In case of further disease development the infiltrate entered the next stage of inflammation - abscessation.

Abscessing of the lobitis developed in two directions - with and without drainage into the bronchus. In the first, the most favorable variant a course of bronchoscopic sanitation and continuation of conservative treatment were indicated, the second variant required peribronchial catheterization of abscess and, if successful, bronchoscopic sanitation. This manipulation was performed in 17 patients. The use of ultrasound monitoring allowed to control the effectiveness of the procedure in real time without harming the patient and the staff. In 2 cases of unsuccessful per-bronchial lavage we performed thoracocentesis with transthoracic drainage of the focus of purulent inflammation. After the last manipulation there was an improvement of the child's condition with subsequent recovery, but in 1 child a bronchopleural fistula was formed, which required blockade of the leading bronchus for up to 14 days and continuation of intensive post-syndromic therapy.

Precursors of destructive process development - subpleural microabscesses - were detected in 16 children, they were treated conservatively. In 2 cases, microabscesses formed macroabscesses on the background of progressive destructive process.

Macroabscesses, observed in 9 patients, as well as giant cortical abscess, which we met in only one observation, were managed similarly to abscessed lobitis.

Treatment of pleural complications included ultrasound of the lung and pleural cavity at the stages of diagnosis. This necessity arose primarily due to the difficulties of differential diagnostics between hydro- and fibrinoto-rax, which in a number of cases made it possible to refuse the so-called diagnostic pleural punctures.

In the presence of hydrothorax, pleural puncture was performed in 10 patients. This procedure was also supplemented with ultrasound monitoring.

Purulent effusion can be drained, shrouded or total. In pyothorax 4 patients underwent thoracoscopy with ultrasound sanitation and drainage of the pleural cavity 1 child was admitted late in the disease with formed bronchopleural fistulas, collapsed lungs, which was a contraindication to thoracoscopy.

Pneumothorax and pyopneumothorax required pleural cavity drainage with Bullough aspiration in 33 patients. In case of lung expansion and in the absence of active air discharge, conservative treatment was continued. If the lung did not collapse and there was still air discharge through the drainage, the question of bronchoblockade was solved, which was performed in 4 patients.

In case of fibrinothorax, when the disease duration did not exceed 10 days, 16 patients underwent thoracoscopy with closed decortication of the lung and ultrasonic sanitation of the pleural cavity in antibiotic solution. Fibrinothorax with disease duration more than 10 days was a contraindication to thoracoscopy because of dense fibrinous adhesions between parietal and visceral pleurae, separation of which may lead to complications.

Among other complications of the course of destructive pneumonias in 5 children we met septic processes - purulent mediastinitis in 3 patients during anterior mediastinum drainage using flow-flush drainage system and purulent pericarditis in 2 patients, which required fenestration and drainage of pericardium performed thoracoscopically in 1 child destructive pneumonia was complicated by pulmonary hemorrhage, which was stopped conservatively. Among chronic forms of destructive pneumonia outcome in 1 child we observed fibrothorax, treatment of which lasted about 7 months, but did not require surgery and ended with recovery.

Secondary lung cysts were formed in 2 children, of which the cyst was localized in S6 on the right side and disappeared within 3 months of follow-up, in the other case the cyst was located subpleurally in the projection of the lingual segments, it was removed from the thoracoscopic access after 4 months of patient's follow-up.

Conclusions

1. Application of ultrasound monitoring of lungs and pleural cavities in children with destructive pneumonia allows controlling the effectiveness of therapeutic manipulations and significantly reducing the radiation load on the patient.

2. single-port thoracoscopy with ultrasound sanation of pleural cavity in antibiotic solution allows to free the lung from fibrin plaques, deliver antibacterial drug to the focus of inflammation, remove inflammatory exudate.

3 The use of mini-invasive interventions in the treatment of purulent-destructive processes in the lungs of children allows to refuse traumatic methods of surgical treatment and significantly reduce the risk of further complications.

IQTIBOSLAR | ЧОШКИ | REFERENCES:

1. Barskaya M.A., Terekhina M.I., Munin A.G. Vestnik RGMU. - VestnikRGMU. 2018;4:117. . (in Russ).
2. Minaev S.V., Isaeva A.V., Obedin A.N., Bolotov Yu.N., Bochnyuk Ye.A., Chintayeva L.A., Gudiyev Ch.G. Meditsinskii Vestnik Severnogo Kavkaza. - Medical News of North Caucasus. 2011 ;6(2):95-99. . (in Russ).
3. Khamdamov B. Z., Nuraliev N. A. Pathogenetic approach in complex treatment of diabetic foot syndrome with critical lower limb ischemia //American Journal of Medicine and Medical Sciences. – 2020. – Т. 10. – №. 1. – С. 17-24. (in Uzb)
- 4.Khamdamov B. Z. Indicators of immunocytocine status in purulent-necrotic lesions of the lover extremities in patients with diabetes mellitus //American Journal of Medicine and Medical Sciences. – 2020. – Т. 10. – №. 7. – С. 473-478. (in Uzb)
5. Salkina O.A., Snegova N.F., Chernousov A.D. RossyskyA. // Российский аллергологический журнал. - 2011. - № 2. - С. 13-21. . (in Russ).
6. Lemaître, C.Necrotizing pneumonia in children: report of 41 cases between 2006 and 2011 in a French tertiary care center / C. Lemaître, F. Angoulvant, F. Gabor et al. // Pediatr Infect Dis J. - 2013. - Vol. 32. - № 10. - P. 11461149.
7. Jester, I. Surgical management of bronchopleural fistula in pediatric empyema and necrotizing pneumonia: efficacy of the serratus anterior muscle digitation flap. / I // J. Pediatr. Surg. - 2012. - Vol. 47, № 7. - P. 1358-1362.allergologichesky zhurnal. - Russian Journal of Allergology. 2011;2:13-21.

Статья поступила в редакцию 10.05.2024; одобрена после рецензирования 21.06.2024; принята к публикации 29.06.2024.

The article was submitted 10.05.2024; approved after reviewing 21.06.2024; accepted for publication 29.06.2024.

Информация об авторе

Кадилов Комилжон Закирджанович - К.м.н., доцент кафедры детской хирургии Андижанского государственного медицинского университета kadirov@mail.ru <https://orcid.org/0009-0009-8723-3715>

Абдувалиева Чулпаной Мухаммаджоновна PhD, доцент кафедры детской хирургии Андижанского государственного медицинского университета Abduvalieva59@mail.ru <https://orcid.org/0000-0002-7062-5458>

Халилов Шукрулло Кучкарович- ассистент кафедры детской хирургии Андижанского государственного медицинского университета khalilov@mail.ru <https://orcid.org/0000-0002-2831-4813>

Источники финансирования: Работа не имела специального финансирования.

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

Вклад авторов:

Кадилов К.З. написание текста; редактирование статьи;

Абдувалиева Ч.М. идеологическая концепция работы

Халилов Ш.К. анализ источников литературы, написание текста.

Information about the authors:

Kadirov Komiljon Zakirjanovich - Candidate of medical sciences, associate professor of the department of paediatric surgery of the Andijan State Medical University kadirov@mail.ru <https://orcid.org/0009-0009-8723-3715>

Abduvaliyeva Chulpanoy Mukhammadjonovna PhD, Associate Professor, Department of Paediatric Surgery, Andijan State Medical University Abduvalieva59@mail.ru <https://orcid.org/0000-0002-7062-5458>

Khalilov Shukrullo Kuchkarovich- Assistant of the Department of Paediatric Surgery of the Andijan State Medical University . khalilov@mail.ru <https://orcid.org/0000-0002-2831-4813>

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:

Kadirov K.Z. writing the text; editing the article;

Abduvaliyeva Ch.M. ideological concept of the work

Khalilov Sh.K. analysing literature sources, writing the text.

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

УДК 616.831 – 073.4 – 8: 616.145

KHAKIMOVA Sakhiba Ziyadulloyevna
Doctor of Medical Sciences, Associate Professor
KHAMDAMOVA Bakhora Komiljonovna
Samarkand State Medical University
BEKTASHEV Rakhmatullo Bektashevich
Neurosurgeon of Samarkand Central Hospital
ABDULLAYEVA Kamola Zafarovna
Samarkand State Medical University

THE SIGNIFICANCE OF LIQUORODYNAMIC DISTURBANCES IN THE PATHOGENESIS OF DISCIRCULATORY ENCEPHALOPATHY

For citation: Khakimova Z. Sakhiba, Khamdamova K., Bektashev B. Rakhmatullo, Abdullayeva Z. Kamola. The significance of liquorodynamic disturbances in the pathogenesis of discirculatory encephalopathy // Journal of Biomedicine and Practice. 2024, vol. 9, issue 3, pp.

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.12731937>

ABSTRACT

Purpose: The goal is to determine the significance of liquorodynamic disturbances in the pathogenesis of discirculatory encephalopathy.

Material and methods. The study was conducted on 227 (118 men, 109 wives) patients with discirculatory encephalopathy. The age of the patients ranged from 30 to 60 years (on average 60±2.0). Diagnosis of DE was carried out on the basis of clinical neurological studies and data from the following objective research methods: MRI of the brain, MRI angiogram of intra and extracranial arteries; Echo-ES, transcranial Dopplerography (TCD); lumbar puncture with measurement of cerebrospinal fluid pressure and determination of residual oxidation of cerebrospinal fluid (ROCF).

RESULT: The results of a clinical neurological study showed that cognitive impairment and various neurological deficits to varying degrees of severity were observed in all patients. In 27 (%) patients out of 37 with the first stage of the disease, MRI of the brain showed a moderate expansion of the subarachnoid space of the convexital surface and cisterns of the base of the brain. Thus, the results of clinical-neurological and the above-mentioned objective research methods show that liquorodynamic disturbances in the brain, to varying degrees of severity, occur in all stages of DE and are one of the main factors leading to the development of hypometabolism in the brain tissue.

Conclusion: Liquorodynamic disturbance developed as a result of cicatricial adhesions in the brain and its membranes is the main factor leading to catabolic metabolism.

Key words: discirculatory encephalopathy, anaerobic glycolysis, catabolic, metabolism, cerebrovascular accidents

ҲАКИМОВА Соҳиба Зиядуллоевна
Тиббиёт фанлари доктори, доцент,
ХАМДАМОВА Баҳора Комилжоновна
Самарқанд давлат тиббиёт университети
БЕКТАШЕВ Раҳматулло Бектошевич
Самарқанд шаҳар марказий шифохонаси
АБДУЛЛАЕВА Камола Зафаровна
Самарқанд давлат тиббиёт университети

ДИСЦИРКУЛЯТОР ЭНЦЕФАЛОПАТИЯ ПАТОГЕНЕЗИДА ЛИКВОРОДИНАМИК БУЗИЛИШЛАРНИНГ АҲАМИЯТИ

АННОТАЦИЯ

Мақсад: дисциркулятор энцефалопатия патогенезида ликвординамик бузилишларнинг аҳамиятини аниқлашдир.

Материал ва метод: Тадқиқот ДЭ билан оғриган беморларда (118 эркак, 199 аёл) ўтказилди. Беморларнинг ёши 30 дан 60 ёшгача (ўртача 60±2,0)

ДЭ диагностикаси клиник неврологик тадқиқотлар ва қуйидаги объектив тадқиқот усуллари маълумотлари асосида амалга оширилди: миянинг МРТ, интра ва экстракраниал артерияларнинг МРТ ангиограммаси; Эхо-ЭС, транскраниал Допплерография (ТКД); люмбал пункция орқали мия ликвор суюқлиги босимини ўлчаш ва ликвор суюқлигининг қолдиқ оксидланишини аниқлаш билан.

Клиник неврологик тадқиқот натижалари шуни кўрсатдики, барча беморларда когнитив бузилишлар ва турли даражадаги оғирликдаги турли хил неврологик нуқсонлар кузатилган. Касалликнинг биринчи босқичида бўлган 37 бемордан 27 (%) да, миянинг МРТ конвекситал юзанинг субарахноид бўшлиғи ва мия базасининг цистерналарининг ўртача кенгайишини кўрсатди. Эхо-ЭСда турли амплитудаларнинг кўплаб қўшимча тулқинлар, уларнинг пулсациясининг ўртача заифлашуви кузатилди. Мия қон оқимининг систолик тезлиги ўртача 120 см / с гача. Ўртача ликвор суюқлиги босими 310 ± 10 мм сув устуни, О.О.С Ф 10 ± 3 мг% (ўртача МПТ ангиограммаларида вертебрал артерияларнинг ўртача атеростенози қайд этилган). Касалликнинг иккинчи босқичида бўлган беморларда (27%) миянинг МРТда мия тагида субаракноид бўшлиқ, паравазал каналлар ва цистерналар кенгайган.

Шундай қилиб, клиник-неврологик ва юқорида айтиб ўтилган объектив тадқиқот усуллари натижалари шуни кўрсатадики, мияда турли даражадаги зўравонлик даражасидаги ликвородинамик бузилишлар ДЭ нинг барча босқичларида содир бўлади ва уларда гипометаболизм ривожланишига олиб келадиган асосий омиллардан бири ҳисобланади.

Хулоса: Мия ва унинг пардаларида чандикланиш жараёнлари натижасида юзага келган ликвородинамик бузилиш катаболик метаболизмга олиб келадиган асосий омил ҳисобланади.

Калит сўзлар: дисциркулятор энцефалопатия, анаэроб гликолиз, катаболик, метаболизм, цереброваскуляр бузилишлар

ҲАКИМОВА Саҳиба Зиядуллоевна
доктор медицинских наук, доцент
ХАМДАМОВА Баҳора Комилджоновна
Самаркандский государственный медицинский университет
БЕКТАШЕВ Раҳматулло Бектошевич
Нейрохирург Самаркандской городской центральной больницы
АБДУЛЛАЕВА Камола Зафаровна
Самаркандский государственный медицинский университет

ЗНАЧЕНИЕ ЛИКВОРОДИНАМИЧЕСКОГО НАРУШЕНИЯ В ПАТОГЕНЕЗЕ ДИСЦИРКУЛЯТОРНОЙ ЭНЦЕФАЛОПАТИИ

АННОТАЦИЯ

Цель: определение значений ликвородинамического нарушения в патогенезе дисциркуляторной энцефалопатии (ДЭ).

Материалы и методы: Исследование проведено у (118 муж 199 жен) пациентов с ДЭ. Возраст пациентов составляла от 30 до 60 лет (в среднем 60 $\pm$ 2,0)

Диагностика ДЭ проводилась на основании данных клинико-неврологических исследований и данных следующих объективных методов исследований: МРТ-головного мозга, МРТ-ангиограмма интра и экстракраниальных артерий; Эхо-ЭС, транс краниальной доплерография (ТКДГ); люмбальной пункции с измерением ликворного давления и определением остаточной окисляемости цереброспинальной жидкости (ОО Ц Ж).

Результаты проведенных объективных методов исследований позволяла предположить, что ликвородинамическое нарушение, развившееся вследствие аутоиммунного, асептического воспалительного процесса приводит к развитию гипоперфузии мозга с развитием гликолитического (анаэробного) метаболизма.

Известно, что в результате гликолитического (анаэробного) гликолиза образуется всего лишь 2 молекулы АТФ содержащие 61 кДЖ/моль свободной энергии. Энергия, образовавшаяся вследствие анаэробного гликолиза крайне недостаточно для поддержания жизнедеятельности клеток головного мозга.

Выводы: Ликвородинамическое нарушение развившаяся вследствие рубцовых сращений в головном мозге и его оболочках является основным фактором приводящий к катаболическому метаболизму.

Ключевые слова: дисциркуляторная энцефалопатия, анаэробный гликолиз, катаболический, метаболизм, нарушения мозгового кровообращения

Актуальность проблемы Анализ научной литературе последних лет показал, что несмотря на определенные успехи, достигнутые в изучении молекулярных механизмов развития сосудистых заболеваний головного мозга, а механизмы развития дисциркуляторной энцефалопатии (ДЭ) еще не достаточно изучены (2-5.8).

Действительно, отсутствие адекватного алгоритма диагностики и эффективного способа лечения ДЭ указывает на то, что в патогенез данного заболевания не достаточно изучены. Значит изучение факторов приводящие к развитию атрофических процессов в веществе головного мозга является актуальной проблемой современной медицины.

Для определения степени выраженности ликвородинамического нарушения в головном мозге применяли динамическое ЭХО ЭС исследование, люмбальная пункция с измерением ликворного давления и определением ОО Ц Ж. А причины развития гипоперфузии в мозговой ткани приводящие к развитию анаэробного гликолиза определялись при помощи МРТ-ангиографии интракраниальных и брахиоцефальных артерий.)

Интенсивность гликолитического(анаэробного) гликолиза в мозговой ткани определялась на основании величины ОО ЦЖ.

Течение ДЭ клинически были разделены на три стадий.

Статическая обработка полученных данных проводилась путем применения дескриптивных методов и модели ANOVA. Оценка изменений показателей в сравнении с исходным уровнем, а также, сравнение показателей между группами проводилась с помощью t-теста.

Результаты клинико-неврологического исследования показали, что когнитивные нарушения и различные неврологические дефициты в той или иной степени выраженности отмечались у всех пациентов.

У 27(%) пациентов из 37 с первой стадией болезни на МРТ-головного мозга отмечалась умеренное расширение субарахноидального пространства конвекситальной поверхности и цистерн основания мозга. На эхо-ЭС отмечались множество дополнительных разно амплитудных эхо-сигналов, с умеренным ослаблением пульсации их. Систолическая скорость мозгового кровотока составляла в среднем до 120 см/с. Величина люмбального ликворного

давления в среднем составляла 310 ± 10 мм водного столба, О.О.Ц Ж 10 ± 3 мг% (в среднем) На МРТ-ангиограммах отмечался умеренный атеростеноз позвоночных артерий. У (27%) пациентах со второй стадией болезни на МРТ-головного мозга отмечалось расширение субарахноидального пространства, паравазальных каналов и цистерн основания головного мозга. На Эхо-Эс отмечались множественные высокоамплитудные эхо-сигналы, примыкающие друг к другу, умеренное расширение основания срединного М-эхо с отсутствием пульсации эхо-сигналов. Систолическая скорость мозгового кровообращения составляла- 200 м/с (в среднем). Величина люмбального ликворного давления в среднем составляла 350 ± 10 мм водного столба. Интенсивность ООЦЖ в среднем составляла $20 \pm 2,0$ мг%. На МРТ-ангиограммах отмечались атеростеноз позвоночных артерий с легкой гипоплазией. На ангиограммах на сонных артериях определялись множественные атероматозные бляшки.

У 63(%) пациентов с третьей стадией болезни на МРТ головного мозга определялись резкое расширение субарахноидального пространства конвекситальной поверхности, паравазальных каналов, цистерн основания желудочков головного мозга. На Эхо-ЭС отмечается множественные высокоамплитудные Эхо-сигналы с раздвоением вершины с резким расширением основания срединного М-эхо. Пульсация Эхо-сигналов не определялись. Систолическая скорость мозгового кровотока (на ТКГ) в среднем составляла больше 200 см/с. Величина люмбального ликворного давления в среднем составляла 370 ± 20 мм. водного столба. ООЦЖ в среднем составляла $27 \pm 4,0$ мг %.

Таким образом, результаты клинко-неврологических и выше перечисленных объективных методов исследований показывают, что ликвородинамическое нарушение в головном мозге в той или иной степени выраженности встречается во всех стадиях ДЭ и является один из основных факторов, приводящих к развитию гипометаболизма в мозговой ткани.

Результаты проведенных объективных методов исследований позволяла предположить, что ликвородинамическое нарушение, развившееся вследствие аутоиммунного, асептического воспалительного процесса приводит к развитию гипоперфузии мозга с развитием гликолитического (анаэробного) метаболизма.

Известно, что в результате гликолитического (анаэробного) гликолиза образуется всего лишь 2 молекулы АТФ содержащие 61 кДЖ/моль свободной энергии. Энергия, образовавшаяся вследствие анаэробного гликолиза крайне недостаточно для поддержания жизнедеятельности клеток головного мозга.

В условиях депрессии внутриклеточного энергосинтеза "часть клеток головного мозга погибают (апоптоз), а часть клеток продолжают жить за счет экзотермической энергии, которая образуется в результате расщепления макромолекул (белковой-мукополисахаридно-липидного комплекса) матрикса-катаболический (разрушительный) метаболизм.

Однако, энергия, образовавшаяся вследствие катаболического метаболизма крайне недостаточно для поддержания жизнедеятельности клеток головного мозга. Поэтому катаболический (разрушительный) процесс в головном мозге всегда медленно прогрессирует. Кроме того, продолжаемая, внутриклеточная депрессия энергосинтеза всегда сопровождается активацией выброса высоко реактивных свободных радикалов (ВРСР), которые обладают высокой разрушительной способностью. Под воздействием ВРСР в головном мозге усугубляются имеющейся разрушительные (атрофические) процессы, что приводит к уменьшению объема и массы головного мозга ДЭ. Белок отделенный от мукополисахарида в результате катаболического (разрушительного) метаболизма становятся аутоаллергеном и вызывает аутоиммунный хронический воспалительный процесс в головном мозге, с развитием спаек в паренхиме, желудочков и оболочек. Рубцовый процесс развившийся в эпэндимах желудочков и в оболочках головного мозга станет причиной развития ликвородинамического нарушения и гипоперфузии, с развитием депрессии внутриклеточного энергосинтеза. Значит ликвородинамическое нарушение станет причиной усугубления основного патогенетического элемента ДЭ- сравнительный анализ собственных и литературных данных

позволял сделать следующее

Закключение

Ликвородинамическое нарушение развившая вследствие рубцовых сращений в головном мозге и его оболочках является основным фактором приводящий катаболического метаболизму.

Ликвородинамическое нарушение в головном мозге в той или иной степени выраженности встречается во всех стадиях ДЭ и является один из основных факторов приводящих к развитию гипометаболизма в мозговой ткани.

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;l. 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.)
10. 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.)
11. Skoromets AA, Skoromets AP, Skoromets TA. Neurological status and its interpretation. Educational guide for doctors. MEDpress-inform, 2013;43 (In Russ.)
12. Tikhanova EP, Sergeeva IV. Clinical manifestations of neurobrucellosis. Modern problems of science and education. 2013;4 (In Russ.)
13. Tretyakov AV, Tretyakov VP. Clinical and neuroimaging comparisons of pain syndrome in

- lumbosacral dorsopathy. Neurological Bulletin. 2010;7(3):55-59 (In Russ.)
14. Filatova ES., Erdes ShF. Polyneuropathy in rheumatoid arthritis: significance in the pathogenesis of pain syndrome. Russian medical journal. 2017;7:470-473 (In Russ.)
15. Bektashev R.B., Bektashev O.R., Ergashev M.B. "Neurometabolic therapy in the complex treatment of epilepsy" Medical Journal of Uzbekistan. 2015. No. 2 p. 79-80. (In Russ.)
16. Vershchagin N.V. "Pathology of the vertebrobasilar system and cerebrovascular accidents." – M. Medicine. 1980 – 312 p. (In Russ.)
17. Vershchagin N.V., Morgunov V.A., Gulyevskaya T.S. "Pathology of the brain in atherosclerosis and arterial hypertension." – M. Medicine., 1997-287p. (In Russ.)

Статья поступила в редакцию 10.05.2024; одобрена после рецензирования 21.06.2024; принята к публикации 29.06.2024.

The article was submitted 10.05.2024; approved after reviewing 21.06.2024; accepted for publication 29.06.2024.

Информация об авторах:

Хакимова Сохиба Зиядуллоевна — д.м.н., заведующая кафедрой неврологии 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>

Абдуллаева Камола Зафаровна, Самаркандский государственный медицинский университет, факультет последипломного образования, кафедра неврологии, клинический координатор - <https://orcid.org/0009-0005-4572-6707> 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:

Хакимова Сохиба Зиядуллоевна — идеологическая концепция работы, написание текста; редактирование статьи;

Хамдамова Бахора Комилжоновна, Абдуллаева Камола Зафаровна — 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>

Abdullaeva Kamola Zafarovna, Samarkand State Medical University, Faculty of Postgraduate Education, Department of Neurology, Clinical Coordinator - <https://orcid.org/0009-0005-4572-6707> Samarkand, Uzbekistan.

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; editing the article;

Abdullaeva Kamola Zafarovna — collection and analysis of literature sources, writing the text.

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

УДК: 616.8.841.1

YANOVA Elvira Umarjonovna

PhD

Samarkand State Medical University

ASSESSMENT OF CIRCULATORY DISORDERS IN THE VERTEBROBASILAR ZONE IN KIMMERLE ANOMALY

For citation: Yanova U. Elvira. Assessment of circulatory disorders in the vertebrobasilar zone in Kimmerle anomaly // Journal of Biomedicine and Practice. 2024, vol. 9, issue 3, pp.

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.12731949>

ABSTRACT

The data obtained from transcranial Doppler sonography (TCD) in 110 patients with radiologically detected Kimmerle anomaly (KA) were analyzed. Depending on the variants of the position and closure of the atlas bone ring, slowing down and asymmetry of blood flow velocity in the vertebral artery (VA) were determined. Using the normative indicators of blood flow velocity in the vertebral artery in patients with Kimmerle anomaly as a basis, various degrees of decreased blood flow velocity were identified. In cases of unilateral unclosed Kimmerle anomaly, hemodynamically significant changes in blood flow velocity were not observed. In cases of bilateral unclosed Kimmerle anomaly, the decrease in blood flow velocity was within the lower normative criteria.

The Kimmerle anomaly is clinically significant due to its association with the vertebral arteries and sympathetic nerve, as well as the potential manifestation of the vertebral artery syndrome. This is linked to potential vegetative-irritant perivascular sympathetic and ischemic mechanisms caused by reduced blood flow to the brain.

TCD examination during dynamic flow tests in V3 and V4 segments of the vertebral artery revealed a decrease in linear blood flow velocity, identical to that during ipsilateral lateral head rotation, especially in patients with bilateral complete Kimmerle anomaly.

In patients with a closed form of Kimmerle anomaly, hemodynamically significant changes in blood flow on that side were observed in all age groups, although it did not always lead to neurological symptoms.

Keywords: vertebral artery, atlas, transcranial Doppler sonography, craniovertebral junction, blood flow.

Keywords: standardization, dentistry, patient management protocol.

ЯНОВА Эльвира Умаржонова

PhD

Самаркандский государственный медицинский университет

ОЦЕНКА НАРУШЕНИЙ КРОВООБРАЩЕНИЯ В ВЕРТЕБРОБАЗИЛЯРНОЙ ЗОНЕ

ПРИ АНОМАЛИИ КИММЕРЛЕ

АННОТАЦИЯ

Ключевые слова: позвоночная артерия, атлант, транскраниальная доплерография, краниовертебральная зона, кровоток.

YANOVA Elvira Umarjonovna

PhD

Samarqand davlat tibbiyot universiteti, Samarqand, O'zbekiston

**KIMMERLE ANOMALIYASIDA VERTEBROBASILAR ZONASIDA QON
AYLANISHINING BUZILISHINI BAHOLASH**

ANNOTATSIYA

Rentgenologik aniqlangan Kimmerle anomaliyasi (KA) bo'lgan 110 bemorning transkraniyal dopplerografiya (TKDG) ma'lumotlari tahlil qilindi. Atlant suyak halqasining variantlariga qarab umurtqa arteriyada (UA) qon oqimining sekinlashishi va assimetriyasi aniqlandi. Kimmerle anomaliya bo'lgan bemorlarda umurtqa arteriyada qon oqimining me'yoriy ko'rsatkichlariga asoslanib qon oqimi tezligining pasayishining turli darajalari aniqlandi. Kimmerle anomaliyaning bir tomonlama ochiq variantida qon oqimi tezligida gemodinamik jihatdan muhim o'zgarishlar qayd etilmadi. Kimmerle anomaliyasining ikki tomonlama ochiq shaklida esa qon oqimining pasayishi me'yoriy mezonlarini past doirasida edi.

Kimmerle anomaliyasi umurtqa arteriyalari va simpatik nerv bilan bog'liq holda klinik ma'noga ega, shuningdek, umurtqa arteriya sindromi ko'rsatkichi ham bo'lishi mumkin. Bu boshga qonning yetarlicha kelmasligi natijasida yuzaga keladigan potentsial vegetativ-irritant perivaskulyar simpatik va ishemik mexanizmlar bilan bog'liq.

Umurtqa arteriya V3 va V4 segmentlarida burilish sinovi bo'yicha o'tkazilgan qon oqimi dinamikasining TKDG tekshiruvi, ayniqsa ikki tomonlama to'liq Kimmerle anomaliyasi bo'lgan bemorlarda xuddi boshni ipsilateral yon burilishida xos bo'lgan chiziqli qon oqimi tezligining pasayishini aniqladi.

Kimmerle anomaliyasining yopiq shakli bo'lgan bemorlarda barcha yosh guruhlarida har doim nevrologik belgilarga olib kelmasa ham qon oqimida gemodinamik jihatdan muhim o'zgarishlar qayd etilgan.

Kalit so'zlar: vertebral arteriya, atlant, transkraniyal dopplerografiya, kraniovertebral zonasi, qon aylanish.

Введение. Как показывает статистика, в Узбекистане основными причинами смерти более половины всех умерших являются болезни системы кровообращения, на которые приходится 54,7% (против 41,7% в 1991 году) [1].

Ряд научных исследований направлены на совершенствование повышения эффективности лучевой диагностики краниовертебральной зоны [2, 3]. В связи с этим оценка изменений костных структур и кровотока в сосудах вертебробазилярного отдела основана на критериях оценки и сопоставления ионизирующих и неионизирующих методов исследования.

Клиническое значение аномалии Киммерле связано с анатомо-физиологической взаимосвязью с позвоночными артериями и симпатическим нервом и проявлением синдрома позвоночной артерии, возможно, за счет вегетативно-ирритантных периваскулярных симпатических и ишемических механизмов, обусловленных снижением притока крови к мозгу [4, 5, 6, 7].

Есть утверждения, что это изменение может приводить к возникновению экстравазальной компрессии позвоночной артерии, инициирующее нарушение ламинарный вертебробазилярный ток крови [4, 5, 8, 9].

Цель исследования: оценка нарушений кровообращения в вертебробазилярной зоне при аномалии Киммерле.

Материалы и методы. Объектом исследования явились 110 пациентов, у которых методом рентгенографии краниовертебрального отдела была выявлена аномалия Киммерле. Этим пациентам была проведена ультразвуковая транскраниальная доплерография (ТКДГ) до и после проведения поворотной пробы для оценки состояния церебральной гемодинамики.

Использовали ультразвуковую систему Edan Instruments (производство Китай). Датчик сканирования в диапазоне от 2 до 8 МГц.

Идентификация ПА происходит по базисным параметрам: глубина локации, направление и параметры тока крови, субокципитальное положение датчика с краниальным и кпереди направлением ультразвука (см. рис. 1).

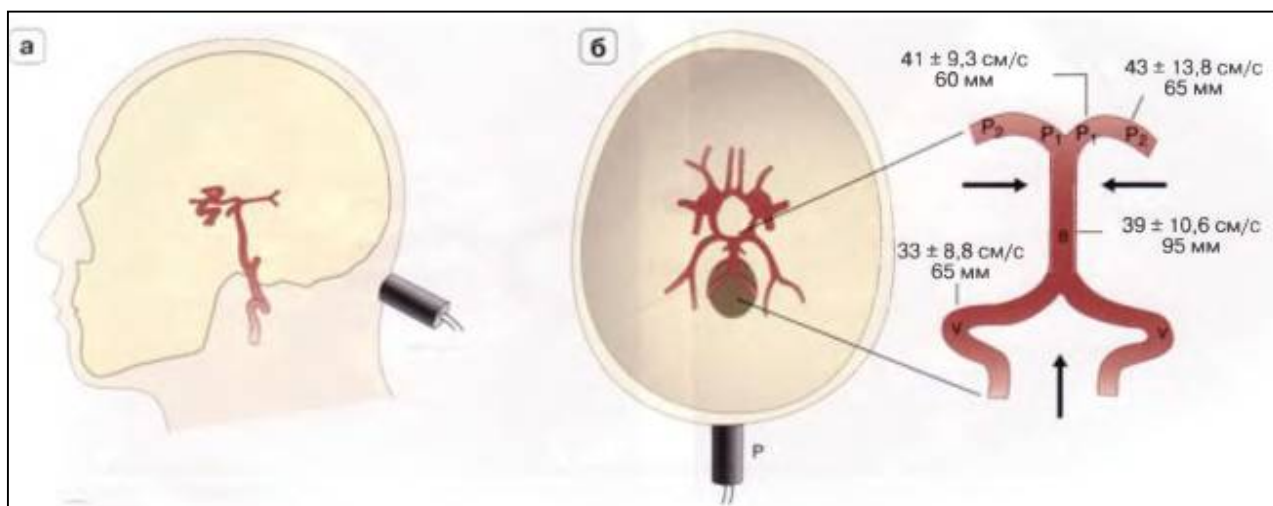


Рис. 1. а – ТКД-исследование ПА через субокципитальный доступ; б – положение датчика и характеристики кровотока (показатели скорости и глубина локации) в дистальных отделах ПА (V) и стволе (B) основной артерии. Скорости в P₁- и P₂- сегментах измеряли из транстемпорального доступа. P – ультразвуковой датчик.

По записанной доплерограмме проводили оценку качественных и количественных данных тока крови в ПА. Изучение качественных критериев проводили по форме доплерограммы, звуковой характеристике сигнала, виду спектра, и траектории тока крови.

Результаты. Было проведено обследование магистральных артерий головного мозга больных АК методом ультразвуковой транскраниальной доплерографии с лоцированием экстра- и интракраниальных сосудов.

Вначале оценивали контур спектрального представления ТКДГ-сигнала, в дальнейшем на их основе рассчитывали данные тока крови, причём спектр имел монофазный характер в ПА. Учитывали параметры, характеризующие не как форму, так и амплитуду (см. рис. 2).

Vessel	Depth	Peak	Mean	Dias	RI	PI
BA	79	63,4	41,2	32,8	0,7	0,98
R VA	60	65,5	45,7	37,5	0,43	0,61
L VA	60	30,4	20,4	15,2	0,50	0,75

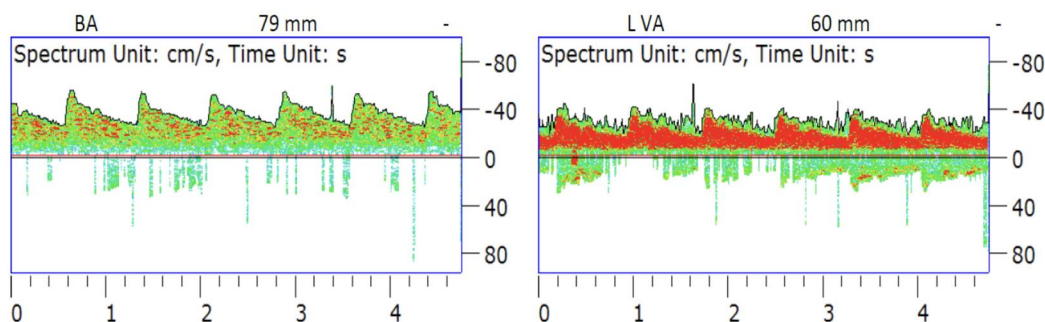


Рис. 2. Транскраниальная доплерография. Вертебробазилярный отдел. Пациентка К. 35 лет. Умеренное понижение скоростных параметров по левой ПА.

Данные ТКДГ позвоночных артерий V4 сегмента в покое и при проведении ротационной пробы представителей контрольной группы даны в таблице (см. табл. 1.), где скоростные показатели при проведении ротационной пробы были относительно снижены как в правой, так и левой ПА. В то же время при неизменных данных RI и PI индексов в правой ПА, в левой - отмечалось некоторое повышение этих показателей.

Табл. 1

Данные ТКДГ V4 сегмента ПА у пациентов без аномалии Киммерле

Изначально показатели динамики скоростей кровотока в V3 и V4 сегментах ПА справа

Показатели кровотока	Vmax		Vmean		Vmin		RI		PI	
Диагностируемая ПА	справа	слева	справа	слева	справа	слева	справа	слева	справа	слева
Данные в покое	57,73 ± 1,70	59,92 ± 1,73	38,70 ± 1,39	39,19 ± 1,40	22,55 ± 1,06	22,32 ± 1,06	0,61± 0,17	0,63 ± 0,18	0,92± 0,21	0,96 ± 0,22
Данные при проведении ротационной пробы	53,11 ± 1,63	55,12 ± 1,66	35,60 ± 1,33	35,76 ± 1,28	20,74 ± 1,02	20,19 ± 0,98	0,61± 0,17	0,65 ± 0,18	0,92± 0,21	1,12 ± 0,24

и слева сравнивались и, ввиду отсутствия между ними достоверных различий, в последствии оценивались суммарно (см табл. 2).

Табл. 2

Общие показатели кровотока у пациентов с аномалией Киммерле при ТКДГ

Показатели	правая позвоночная артерия				левая позвоночная артерия			
	min	max	M±m	p	min	max	M±m	p
Vmax	16,80	74,10	35,41± 1,63	0,05	16,90	74,10	30,74± 1,26	0,04
Vmean	10,50	52,70	23,57± 1,16	0,05	10,70	52,70	20,63± 0,95	0,05
Vmin	8,10	43,00	18,29± 0,97	0,05	8,4	43,00	15,97± 0,77	0,05
RI	0,39	0,65	0,49± 0,01	0,01	0,31	0,59	0,49± 0,01	0,01
PI	0,46	1,31	0,76±0, 02	0,02	0,37	1,08	0,75± 0,02	0,02

Из полученных данных вытекает, что V_{max} с обеих сторон у обследованных пациентов с АК претерпевает понижение скорости в систолическую фазу (35,41±1,63 и 30,74±1,26 см/сек), и в то же время билатерально происходит понижение диастолических показателей кровотока (V_{min}) в V3 и V4 сегментах ПА (18,29±0,97 и 15,97±0,77 см/сек соответственно). В результате этого возникает большая разность амплитуды скоростей кровотока, что не наблюдалось у лиц из контрольной группы. При наличии сужения сосуда, на доплерограмме контралатеральной стороны наблюдалось небольшое увеличение V_{max}, деформация волны тока крови, что интерпретировали как запуск системной реакции обеих ПА для обеспечения компенсаторно-приспособительных возможностей.

Как видим, сравнительный анализ результатов кровотока в обследуемых группах больных с наличием патологии и лиц из контрольной группы показал хоть и невыраженную, но отчетливую тенденцию к снижению скоростных показателей кровотока во всех сопоставляемых группах.

Обобщение результатов исследований V3 и V4 сегментов ПА пациентов с АК на ТКДГ (см. табл.3) показал изменения кровотока: как в правой, так и в левой ПА преимущественно отмечалось замедление кровотока (64,5% и 90,9% соответственно). Ни в одном из наблюдений на патологической стороне ускорения кровотока не было отмечено.

Табл. 3

Изменения кровотока в V3 и V4 сегментах на ТКДГ у пациентов с аномалией Киммерле

Кровоток V3, V4 ПА на ТКДГ	Не изменен		Ускорен		Замедлен	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
справа	39	35,5	-	0	71	64,5
слева	10	9,1	-	0	100	90,9

Основываясь на нормативных показателях кровотока в ПА и данными ТКДГ у пациентов с АК, определили различной степени выраженности снижение скорости кровотока (см. табл. 4). У пациентов с односторонним незамкнутым вариантом АК гемодинамически значимых изменений скорости кровотока не отмечали: в исследуемом сегменте ПА средняя скорость кровотока справа составила $37,65 \pm 3,07$ см/с, в левой - $34,55 \pm 2,94$ см/с. При 2-сторонней незамкнутой форме АК, снижение скорости тока крови было в пределах нижних нормативных критериев: справа - $29,70 \pm 3,15$ см/с и слева - $34,10 \pm 3,37$ см/с.

Табл. 4

Данные ТКДГ V4 сегмента позвоночных артерий у пациентов с Аномалией Киммерле (N=110)

Расположение и тип АК		Vmax		Vmean		Vmin		RI		PI	
		справа	слева	справа	слева	справа	слева	справа	слева	справа	слева
Односторонняя АК	Полная n=26	55,14±1,46	44,04±1,3	37,0±1,19	30,39±1,08	30,34±1,08	24,21±0,96	0,46±0,13	0,46±0,13	0,70±0,16	0,69±0,16
	Неполная n=4	58,15±3,81	47,10±3,43	37,65±3,07	34,55±2,94	29,30±2,71	26,38±2,57	0,50±0,35	0,44±0,33	0,80±0,45	0,60±0,39
Двухсторонняя АК	Полная n=40	22,80±0,75	23,87±0,77	15,34±0,62	15,56±0,62	11,19±0,53	11,81±0,54	0,50±0,11	0,50±0,11	0,77±0,14	0,78±0,14
	Неполная n=3	43,77±3,82	48,10±4,0	29,70±3,15	34,10±3,37	22,6±2,74	26,70±2,98	0,49±0,41	0,44±0,39	0,76±0,50	0,63±0,46
	Группа с наличием полной и неполной АК n=37	32,06±0,93	25,64±0,83	21,02±0,75	16,67±0,67	15,96±0,66	12,67±0,59	0,50±0,12	0,50±0,12	0,79±0,15	0,81±0,15

У пациентов с замкнутой формой АК во всех возрастных группах отмечались гемодинамически значимые изменения кровотока на данной стороне, хотя не всегда приводило к неврологической симптоматике. При одностороннем замкнутом варианте АК, V_{mean} составила $37,0 \pm 1,19$ см/с справа и $30,39 \pm 1,08$ см/с слева, что вероятно компенсировалось противоположной позвоночной артерией, где скорости кровотока находились в пределах нормы.

Табл. 5

Данные ТКДГ V3 и V4 сегментов ПА пациентов после ротационной пробы

Расположение АК	Тип АК	Vmax		Vmean		Vmin		RI		PI	
		справа	слева	справа	слева	справа	слева	справа	слева	справа	слева
Односторонняя АК	Полная	51,24±3,93	36,24±3,71	34,50±2,87	25,09±2,66	28,37±2,39	20,08±2,29	0,46±0,01	0,46±0,13	0,70±0,02	0,68±0,03
	Неполная	56,99±1,91	34,60±0,77	36,90±3,67	29,37±0,30	28,71±3,78	22,42±0,29	0,50±0,05	0,35±0,77	0,80±0,03	0,42±0,04
Двухсторонняя АК	Полная	15,96±0,59	16,71±0,65	10,74±0,47	10,89±0,41	7,83±0,25	8,27±0,29	0,50±0,01	0,78±0,04	0,77±0,03	0,78±0,02
	Неполная	37,20±3,98	41,85±0,05	25,25±4,38	29,67±0,05	19,21±3,7	23,23±0,05	0,49±0,05	0,44±0,39	0,76±0,05	0,63±0,46
	Группа с наличием полной и неполной АК	22,44±1,32	17,95±0,81	14,72±1,01	11,67±0,68	11,18±0,74	8,87±0,46	0,50±0,01	0,50±0,02	0,79±0,03	0,81±0,03

Лишь наличие замкнутого костного кольца C1 с двух сторон приводило к замедлению кровотока (справа 15,34±0,62 см/с и слева 15,56±0,62 см/с).

В дальнейшем во всех группах обследуемых больных проводилась ротационная проба. Данные описательной статистики общей выборки пациентов после ротационной пробы при ТКДГ представлены в таблице 5.

ТКДГ в V3 и V4 сегментах ПА с наличием АК при поворотных пробах выявило уменьшение скорости кровотока, идентичное при ипсилатеральном боковом вращении головы, особенно у пациентов с двухсторонней полной АК. При поворотах шеи в стороны изменения скорости тока крови в ПА практически не различались, и в дальнейшем в группах оценивался их средний показатель.

Снижение скорости кровотока чаще наблюдалось слева (см. табл. 6). Эту закономерность можно объяснить тем, что АК чаще дифференцировалась у обследованных больных именно на левой стороне. Так, в группе с неполной односторонней АК у всех участников аномалия была выявлена слева. Мы можем видеть большую разницу снижения кровотока (КР=16,25%), т.к. правая сторона в данной группе может служить предметом контроля (2,0%). При двухсторонней полной АК изменение кровотока V3 и V4 сегментов ПА по данным ТКДГ после ротационной пробы показал более выраженное его билатеральное снижение (22,17% справа и 21,73% слева) относительно показателей в покое.

Табл. 6

Изменение кровотока по данным ТКДГ V4 сегмента позвоночных артерий пациентов основной и контрольной групп при ротации

Расположение аномалии Киммерле	Тип аномалии Киммерле	справа	слева
Односторонняя АК	Полная	10,62%	21,52%
	Неполная	2,0%	16,25%
Двухсторонняя АК	Полная	22,17%	21,73%
	Неполная	15,0%	13,0%
Группа с наличием полной и неполной АК		18,82%	21,13%

Обсуждение. Посредством ТКДГ было установлено замедление кровотока в зависимости от вариантов костного кольца атланта, что возможно, является доказательством

выраженности неврологических жалоб.

Совокупность этих данных может давать прогноз о возможных причинных факторах, которые могут вызвать снижение мозгового кровотока, и приводит к ранней инвалидизации и утрате работоспособности [1, 4, 5].

Различия между группами оценивались также по значению средней скорости кровотока, которая замедлялась при ротации головы. При анализе полученных данных после проведения ротационной пробы и составления наглядных гистограмм, было отмечено повышение индекса реактивности в большей степени при наличии АК и наличия прямого характера зависимости.

По результатам исследования значимые изменения гемодинамики при ротации у пациентов без АК не выявлены, при наличии же АК результаты говорили о значимом внесосудистом воздействии в V3 и V4 сегментах ПА при ротации головы в зависимости от варианта костной перемычки.

Таким образом, было изучено изменение кровотока при сопоставлении данных функциональных проб. Скорость кровотока, которая характеризовала состояние проходимости изучаемых сегментов сосудистого русла значительно меняла свои параметры при экстравазальной компрессии, что служит убедительным критерием гемодинамической значимости АК. Учитывая это, представляется возможной оценка поворотной пробы по данным кровотока.

Диагностически-весомым показателем явилось замедление $V_{\max} \geq 20\%$ по сравнению с кровотоком до ротации, вероятность же положительного теста, относительно контрольной группы, и встречаемость данных изменений в 7,5 раз больше при наличии вертебробазилярной недостаточности, сочетаемой с АК.

Также, по результатам ТКДГ, у 72 (65,5%) обследованных диагностировали патологические паттерны кровотока по ПА в виде асимметрии более 30% (сравнивая кровотоки справа и слева), отмечаемая по некоторым данным до 95,5% случаев при компрессионно-ирритативном эффекте вертеброгенного СПА. У всех обследованных данные гемодинамики не имели существенных различий с показателями внутри групп при нейтральном положении шеи и проявлялись снижением показателей с преобладанием в одной из ПА.

У лиц контрольной группы величина пиковой скорости кровотока при поворотной пробе несколько снижалась (в пределах 2%), преимущественно в левой ПА. У пациентов с АК скорость кровотока снижалась значительно на стороне с наличием костной перемычки вне зависимости от стороны ротации.

Резюмируя, можно сказать, что результаты исследования показали, что прохождение ПА через арку или через сводчатое отверстие потенциально является причиной периодических нарушений в артериальном кровотоке, а также оказывает давление на периартериальное симпатическое сплетение, особенно во время вращения головы.

Таким образом, полученный опыт и литературы данные в совокупности ещё раз подтверждают большие возможности ультразвукового метода исследования, в частности ТКДГ, в уточнении причин нарушений гемодинамики труднодоступного краниовертебрального сочленения [2, 3, 6]. Применение сочетания современных технологий ультразвуковой диагностики в визуализации достаточно полно даёт информацию о всех сегментах ПА, помогая выявить патологические отклонения в ее просвете, охарактеризовать систему церебральной гемодинамики проведением нагрузочных проб.

Выводы. В зависимости от вариантов костного кольца атланта у больных с аномалией Киммерле посредством транскраниальной доплерографии было определено замедление и асимметрия скорости кровотока в позвоночной артерии ($p < 0,001$).

Неинвазивную ультразвуковую методику исследования церебральной гемодинамики необходимо включить в стандартный комплекс обследования больных с АК при подозрении на вертебрально-базилярную недостаточность для оценки состояния мозгового кровотока, обращая особое внимание при ротационных пробах на наличие реакций позвоночных артерий, усугубляющие клинические проявления.

Литература.

1. Turdiev Sh.M. Dynamics of the population mortality rate in Uzbekistan (brief literature review). Biology and Integrative Medicine. 2018,4:20-26. (in Russ).
2. Gansukh A., Oyuun B., Batbold B. et al. On the issue of diagnosing the pathology of extracranial parts of the vertebral arteries using duplex sonography. Siberian Medical Journal. Irkutsk 2019,156(1):19-21. (in Russ).
3. Yanova E.U., Mardieva G.M. Detection of Kimmerle anomaly using radiation research methods. Russian electronic journal of radiology diagnostics. 2021,11(4):44-52. (in Russ).
4. Didirchenkov P.M., Yaguzhinskaya I.I. Dissection and trauma of the vertebral artery, with the development of vertebrobasilar insufficiency. Colloquium-journal. Holoprystansky municipal employment center. 2019,3-2(27):55-57. (in Russ).
5. Kovalchuk V.V. Nasirkhodjaeva K.S., Majidova Y.N., Muhammadsolikh Sh.B. Features of vertebrobasilar insufficiency in persons with vertebral artery stenosis. Eurasian Bulletin of Pediatrics. 2019,3(3):162-166. (in Russ).
6. Muzharovskaya M.N., Gruza M.S., Khromykh G.Ya., Shcherbina I.V. Prevention of Kimmerle anomalies. High technologies in the diagnostic complex. 2019,1:202-205. (in Russ).
7. Chaiyamoorn A., Yannasithinon S., Sae-Jung S. et al. Anatomical Variation and Morphometric Study on Foramen Transversarium of the Upper Cervical Vertebrae in the Thai Population. Asian Spine Journal. 2020.
8. Cossu G., Terrier L.M., Destrieux C. et al. Arcuate foramen: "Anatomical variation shape or adaptation legacy?". Surgical and Radiologic Anatomy. 2019,41(5):583-588.
9. Ratnaparkhi M.M., Pokharkar P.M., Mhapuskar A. et al. Co-relation between presence of ponticulus posticus on the lateral cephalogram with cervical pain and vertigo. European Journal of Molecular & Clinical Medicine. 2021,7(8):4047-4053.
10. Rakhimov M. Nodir, Shakhanova Sh. Shakhnoza Abdurakhmonov A. Jurabek, Talibova A. Nilufar, Sulimova G. Olga. The effectiveness of treatment of ascites due to recurrence of platinum-refractory ovarian cancer using metronomic chemotherapy. Journal of reproductive health and uro-nephrology research 2024 vol 5 issue 1, pp.37-41
11. Shakhanova Shakhnoza Shavkatovna, Rakhimov Nodir Makhammatkulovich , ., & Murodov Shakhzod Tokhirjon Ugli , . (2024). Aspects of sarcopenia syndrome in oncological practice: diagnosis and treatment. The American Journal of Medical Sciences and Pharmaceutical Research, 6(02), 16–25.

Статья поступила в редакцию 10.05.2024; одобрена после рецензирования 21.06.2024; принята к публикации 29.06.2024.

The article was submitted 10.05.2024; approved after reviewing 21.06.2024; accepted for publication 29.06.2024.

Информация об авторах:

Янова Эльвира Умаржоновна- PhD. Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан. E-mail: sammi@sammi.uz

Источники финансирования: Работа не имела специального финансирования.

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

Вклад авторов:

Янова Э. — идеологическая концепция работы, редактирование статьи; сбор и анализ источников литературы, написание текста.

Information about the authors:

Yanova Elvira Umarjonovna- PhD. Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan.

E-mail: sammi@sammi.uz

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:

Yanova E. — 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 614.4

NEMATULLOEV Tukhtasin Komiljonovich

assistant

G'OYIBOV Salim Saydullayevich

assistant

Samarkand State Medical University

THE INFLUENCE OF SPINAL ANESTHESIA ON THE PROLONGATION OF THE QT INTERVAL IN PATIENTS WITH DIABETES MELLITUS

For citation: Nematulloev K. Tukhtasin , G'oyibov S. Salim. The influence of spinal anesthesia on the prolongation of the QT interval in patients with diabetes mellitus // Journal of Biomedicine and Practice. 2024, vol. 9, issue 3, pp.

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.12731957>

ABSTRACT

The aim of this study was to investigate the effect of spinal blockade on the QTc interval in patients with and without diabetes mellitus, considering the known impact of spinal anesthesia and autonomic neuropathy on QTc interval prolongation. Both spinal anesthesia and autonomic neuropathy, often observed in diabetes mellitus, are associated with QTc interval prolongation. However, the specific impact of spinal blockade on the duration of the QTc interval in individuals with diabetes had not been thoroughly studied. We hypothesized that patients with diabetes would experience greater QTc interval prolongation after spinal blockade compared to non-diabetic patients. In this prospective observational study conducted at a tertiary-level university clinic: SamSMU multi-profile clinic, 48 participants were divided into two groups: with diabetes mellitus (DM group, n=24) and without it (control group, n=24). All subjects underwent spinal anesthesia. Measurements of the QTc interval, the interval from the peak to the end of the T wave (Tp-e interval), heart rate variability, blood pressure, and heart rate were recorded at baseline (T1) and 1 (T2), 5 (T3), and 10 minutes (T4) after spinal blockade. Our findings suggest that patients with diabetes experience more pronounced QTc interval prolongation after spinal anesthesia compared to non-diabetic patients. These results underscore the importance of monitoring cardiac electrical activity in patients with diabetes.

Keywords: Corrected QT interval, Diabetes Mellitus, Long QT Syndrome, Spinal Anesthesia, Spinal Blockade

НЕМАТУЛЛОЕВ Тухтасин Комилжонович

ассистент кафедры

ГОЙИБОВ Салим Сайдуллаевич

Ассистент кафедры

Самаркандский государственный медицинский университет

ВЛИЯНИЕ СПИНАЛЬНОЙ АНЕСТЕЗИИ НА УДЛИНЕНИЕ ИНТЕРВАЛА QT У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

АННОТАЦИЯ

Целью данного исследования было изучение влияния спинальной блокады на интервал QTc у пациентов с сахарным диабетом и без сахарного диабета, учитывая известное воздействие спинальной анестезии и аутономной нейропатии на удлинение интервала QTc. Предпосылки: и спинальная анестезия, и аутономная нейропатия, часто наблюдаемая при сахарном диабете, ассоциируются с удлинением интервала QTc. Однако конкретное влияние спинальной блокады на продолжительность интервала QTc у лиц с диабетом до сих пор не было тщательно изучено. Мы предположили, что у пациентов с сахарным диабетом будет наблюдаться большее удлинение интервала QTc после спинальной блокады по сравнению с недиабетическими пациентами. В этом проспективном наблюдательном исследовании, проведенном в университетской клинике третьего уровня: многопрофильная клиника СамГМУ, 48 участников были разделены на две группы: с сахарным диабетом (группа СД, n=24) и без него (контрольная группа, n=24). Все субъекты проходили спинальную анестезию. Были зарегистрированы измерения интервала QTc, интервала от пика до конца волны T (интервал Tr-e), вариабельности сердечного ритма, артериального давления и частоты сердечных сокращений на исходном уровне (T1) и через 1 (T2), 5 (T3) и 10 минут (T4) после спинальной блокады. Значительное удлинение интервала QTc было отмечено в группе СД через 10 минут после блокады по сравнению с исходными значениями, в то время как изменения интервала QTc в контрольной группе не были статистически значимыми ($p < 0,0001$ для группы СД против $p = 0,06$ для контрольной группы). Заключение: Наши результаты предполагают, что пациенты с сахарным диабетом испытывают более выраженное удлинение интервала QTc после спинальной анестезии по сравнению с недиабетическими пациентами. Эти результаты подчеркивают важность мониторинга электрической активности сердца у пациентов с сахарным диабетом, проходящих спинальную блокаду.

Ключевые слова: Исправленный интервал QT, Сахарный диабет, Синдром длинного QT, Спинальная анестезия, Спинальная блокада

NEMATULLEOV Tukhtasin Komiljonovich

Kafedra asistenti

G'OYIBOV Salim Saydullayevich

Kafedra asistenti

Samarqand davlat tibbiyot universiteti

SPINAL ANESTEZIYANING QANDLI DIABET BILAN KASALLANGAN BEMORLARDA QT INTERVALINING UZAYISHIGA TA'SIRI

ANNOTATSIYA

Ushbu tadqiqotning maqsadi qandli diabet bilan kasallangan va qandli diabet bilan kasallanmagan bemorlarda spinal anesteziyaning QTc intervaliga ta'sirini o'rganish, spinal anesteziya va avtonom nevropatyaning QTc intervalining uzayishiga bo'lgan ma'lum ta'sirini hisobga olishdan iborat. Spinal anesteziya va avtonom nevropatiya, qandli diabet fonida kuzatiladigan, QTc intervalining uzayishiga bog'liq. Biroq, qandli diabet bilan kasallangan bemorlarda spinal blokadaning QTc intervalining davomiylikiga aniq ta'siri bugungacha chuqur o'rganilmagan. Biz qandli diabetga ega bemorlarda spinal blokadaning natijasida kelib chiqadigan QTc intervali o'zgarishlari va qandli diabet bilan og'rimagan bemorlarga qaraganda QTc intervalining kattaroq uzayishi kuzatilishini o'rgandik. Ushbu istiqbolli kuzatuv tadqiqoti uchinchi darajali universitet klinikasida: SamDTU ko'p tarmoqli klinikasida o'tkazildi, 48 ishtirokchi ikki guruhga bo'lingan: qandli diabet bilan (DM guruhi, n=24) va qandli diabet bilan kasallanmagan (nazorat guruhi, n=24). Barcha ishtirokchilarga spinal anesteziya qo'llanildi. QTc intervali, T to'lqinining cho'qqisidan oxirigacha bo'lgan interval (Tr-e

intervali), yurak urishining o'zgaruvchanligi, qon bosimi va yurak urish tezligi boshlang'ich holatda (T1) va spinal blokadadan keyin 1 (T2), 5 (T3) va 10 daqiqalarda (T4) qayd etildi. Bizning topilmalarimiz qandli diabetga ega bemorlarda spinal anesteziyadan keyin qandli diabet bilan chalinmagan bemorlarga qaraganda aniqroq QTc intervalining uzayishi sodir bo'lishini ko'rsatadi. Ushbu natijalar qandli diabetga ega bemorlarda yurakning elektr faoliyatini kuzatishning muhimligini ta'kidlaydi.

Kalit so'zlar: To'g'rilangan QT intervali, Qandli Diabet, Uzun QT Sindromi, Spinal Anesteziya, Spinal Blokada

Введение: Сахарный диабет (СД) является хроническим заболеванием, которое приводит к тяжелым осложнениям, включая нейропатию, нефропатию и ретинопатию. Особую тревогу вызывает аутономная нейропатия, связанная с сердечно-сосудистой системой, которая может привести к удлинению исправленного интервала QT (QTc). Это удлинение независимо ассоциируется с повышенным риском смертности, желудочковыми аритмиями, торсад де пуантов и внезапной сердечной смертью, что делает его критическим предиктором риска смертности у пациентов с СД. Сердечно-сосудистые осложнения являются ведущей причиной заболеваемости и смертности в этой демографической группе [1, 5, 7].

Нейраксиальная анестезия, предпочтительная для операций на нижней части живота, таза и нижних конечностей из-за ее более низкого рискованного профиля по сравнению с общей анестезией, была отмечена как причина значительного удлинения интервала QTc. Несмотря на отсутствие четкого механизма этого эффекта, спинальная анестезия предпочтительна для определенных операций у пациентов с СД из-за ее преимуществ, включая снижение окислительного стресса во время процедур, таких как ампутация нижних конечностей [2,3,5].

Учитывая усугубление удлинения интервала QTc у пациентов с СД с прогрессированием нейропатии, необходимо оценить степень изменений интервала QTc после введения спинальной анестезии. Это исследование предполагает, что спинальная анестезия вызывает большее удлинение интервала QTc у пациентов с СД по сравнению с теми, у кого СД отсутствует, с целью сравнения интервала QTc, интервала от пика до конца волны Т (Tr-e), артериального давления, частоты сердечных сокращений и вариабельности сердечного ритма до и после введения спинальной анестезии в обеих группах [10-13].

Методы исследования: Это перспективное исследование было одобрено Этическим комитетом Университетской многопрофильной клиники СамГУ, Самарканд, Республика Узбекистан, и проводилось в соответствии с руководящими принципами STROBE и Декларацией Хельсинки 2013 года. Участниками исследования стали взрослые люди, запланированные для выборочных операций на нижней части живота или перинеальной области под спинальной анестезией, разделенные на группы СД (n=24) и без СД (n=24) на основе их диабетического статуса и уровней HbA1c. Критерии исключения были обширными и включали дооперационный QTc >440 мс, аномалии ЭКГ, сердечно-сосудистые заболевания, нарушения электролитного баланса, медикаменты, влияющие на интервал QTc, противопоказания к спинальной анестезии, тяжелое ожирение, историю спинальной хирургии или врожденную деформацию позвоночника [6-8].

Все процедуры были стандартизированы, включая мониторинг, предварительную подготовку и технику спинальной анестезии, чтобы минимизировать внешние воздействия на измерения интервала QTc. В исследовании специально измерялись интервалы QTc и Tr-e, вариабельность сердечного ритма и гемодинамические параметры в заранее определенные интервалы до и после введения спинальной анестезии [9].

Статистический анализ направлен на сравнение изменений этих измерений между двумя группами во времени, с расчетом размера выборки на основе предыдущих исследований для обеспечения достаточной мощности для выявления значимых различий. Анализ данных был выполнен с использованием IBM® SPSS® Statistics 19.0, применяя соответствующие статистические тесты в зависимости от распределения данных, с установленным уровнем значимости $p < 0.05$.

Результаты исследования: Исследование было успешно завершено с 21 пациентом из контрольной группы и 24 пациентами из группы СД. В контрольной группе было три отказа: один пациент отозвал согласие во время сбора данных ЭКГ, другому пациенту потребовалась общая анестезия из-за трудностей при выполнении спинальной блокады (SAB), и третий был исключен из окончательного анализа, потому что его преданестезионный интервал QTc превышал 440 мс.

Сравнение демографических данных и характеристик, связанных с процедурой блокады, не выявило значимых различий между двумя группами, что обеспечивает сопоставимость. В группе СД у пяти пациентов была диагностирована нейропатия, связанная с СД, что указывает на потенциально повышенный риск удлинения интервала QTc. Режим лекарственной терапии варьировался среди этих пациентов, отражая разнообразие стратегий управления СД и его осложнениями. Такой состав участников и последующий анализ обеспечивают надежную основу для оценки воздействия спинальной анестезии на интервал QTc среди пациентов с СД и без него, учитывая гетерогенность в управлении СД и наличие нейропатии у подгруппы группы СД (Таблица 1).

Таблица 1.

Демографические и процедурные данные, касающиеся как контрольной группы, так и группы с сахарным диабетом (СД), представлены здесь.

Характеристики	Контрольная группа (n=21)	Основная группа (n=24)	p-value
Возраст (лет)	61.3 ± 12.4	61.1 ± 10.5	0.943
Пол (Муж/Жен)	15/6	19/5	0.801
Рост (см)	165.3 ± 9.2	166.7 ± 7.9	0.592
Вес (кг)	67.4 ± 12.5	67.7 ± 14.7	0.939
ИМТ (кг/м ²)	24.5 ± 3.1	24.4 ± 4.9	0.919
Длительно СД (лет)	-	10 [11]	-
HbA1c (%)	-	8.5 [2.7]	-
Тип диабета (I/II)	-	1/23	-
Поражения органов мишени (0/1/2)	-	18/5/1	-
Доза анестетики (мг)	10.1 ± 0.8	10.2 ± 0.8	0.614
Начала блока (мин)	7.8 ± 1.9	7.0 ± 1.3	0.14
Время восстановления (мин)	116.2 ± 22.9	119.2 ± 19.5	0.644
Уровень сенсорного блока	T11 [4]	T10 [2]	0.096

Исследование взаимосвязи между медикаментами для лечения сахарного диабета (СД) и удлинением QTc не выявило значимых корреляций. Основной целью исследования было изучение изменений интервала QTc до и после 10 минут после введения спинальной анестезии (SAB). Результаты показали среднее изменение интервала QTc на $8,5 \pm 19,9$ мс в контрольной группе и $30,8 \pm 17,5$ мс в группе СД, с значительной разницей ($p = 0.001$) между ними. В частности, интервал QTc значительно увеличился в группе СД через 10 минут после SAB по сравнению с их исходными значениями, в отличие от контрольной группы, где изменение не считалось значимым ($p < 0.0001$ против $p = 0.06$), как показано на Рисунке и в Таблице.

Кроме того, исследование классифицировало изменения интервала QTc до и после SAB в группах СД и контроля, следуя международным рекомендациям. Результаты, представленные в Таблицах 3 и 4, иллюстрируют значимые различия между группами в распределении изменений интервала QTc, включая отсутствие изменений, умеренные, выраженные и значительные изменения ($p = 0.013$). В частности, через 10 минут после SAB 17% пациентов в группе СД показали интервалы QTc в диапазоне от 450 до 480 мс, и 8% имели интервалы между 481 и 500 мс. Это контрастировало с лишь 5% пациентов в контрольной группе, показывающих интервалы QTc в диапазоне 450–480 мс, что свидетельствует о заметной разнице ($p = 0.035$).

Исследование не нашло значимых различий между группами в отношении значений интервала Тр-е, систолического, диастолического и среднего артериального давления в разные моменты времени или по сравнению с исходными значениями. Тем не менее, пульс оставался стабильно выше в группе СД на всех измеренных временных точках. Вариации индексов вариабельности сердечного ритма (HRV) до и после SAB для обеих групп подробно описаны в Таблице, показывая отсутствие значимых различий в общей мощности, высокочастотных (HF), низкочастотных (LF) и соотношении LF/HF.

Кроме того, мониторинг ЭКГ в течение трех часов после спинальной анестезии не выявил никаких аритмий, и в обеих группах не было сообщено о нежелательных событиях. В этом перспективном анализе мы оценили изменения интервала QTc на исходном уровне и через 1, 5 и 10 минут после спинальной анестезии (SAB) у лиц с сахарным диабетом (СД) и без него. Исследование выявило значительное удлинение интервала QTc через 5 и 10 минут после SAB в когорте с СД по сравнению с теми, у кого СД отсутствует [2, 12, 13].

На сколько нам известно, это исследование является первопроходцем в сравнении удлинения интервала QTc после SAB между диабетическими и недиабетическими пациентами. Основным выводом было более выраженное удлинение интервала QTc у пациентов с СД по сравнению с их недиабетическими аналогами. В частности, значительные изменения интервала QTc от исходного уровня до 10 минут после SAB наблюдались у 29% и 8% группы СД, в отличие от 14% и 0% соответственно в контрольной группе. Кроме того, интервал QTc, превышающий 450 мс, был зафиксирован у 25% участников группы СД, при этом у трети из них увеличение составило более 30 мс. Это контрастирует с предыдущими исследованиями, где было отмечено изменение интервала QTc на 22 мс после введения спинальной анестезии. В текущем исследовании было отмечено дифференциальное увеличение на 31 мс для группы СД и на 11 мс для контрольной группы, что предполагает, что различия в критериях включения могут объяснить наблюдаемые расхождения в изменениях интервала QTc.

Анестезиологи часто предпочитают региональную блокаду общей анестезии для пациентов с синдромом длинного QT из-за меньшего удлинения интервала QTc после введения. Несмотря на умеренное удлинение интервала QTc после SAB, особенно у пациентов с СД с исходным интервалом QTc менее 440 мс, потенциальный риск, связанный с увеличением на 30 мс уже удлиненного интервала QTc, требует внимания. Предыдущие исследования связывали длину интервала QTc с прогрессированием диабетической аутономной нейропатии, подчеркивая важность бдительного периоперационного мониторинга интервала QTc у диабетических пациентов, проходящих спинальную анестезию.

Механизм удлинения интервала QTc после SAB может быть связан с дисбалансом в симпатической активности в поясничном и грудном отделах. Трудности с прямым воздействием на симпатические волокна в области T1-T4 и последующая рефлекторная симпатическая активация могут объяснить наблюдаемое удлинение интервала QTc. Кроме того, гемодинамические сдвиги, такие как гипотензия, могут дополнительно стимулировать симпатический отток, подчеркивая сложные взаимосвязи между изменениями в автономной нервной системе и SAB.

Наш анализ вариабельности сердечного ритма (HRV) после SAB не выявил значимых различий между диабетическими и недиабетическими группами или до и после SAB, что предполагает, что влияние SAB на модуляцию автономной нервной системы может быть ограниченным. Это контрастирует с предыдущими результатами, указывающими на снижение компонентов HRV, коррелирующих с цефаладным распространением блокады.

Ограничения исследования включают потенциальное недооценивание воздействия удлинения интервала QTc из-за исключения пациентов с тяжелой нейропатией и относительно короткого времени мониторинга после SAB. Будущие исследования должны расширить мониторинг интервала QTc, чтобы захватить полный спектр эффектов SAB и учитывать изменчивость в типах местных анестетиков, дозировках и уровнях блокады. Несмотря на эти ограничения, наши результаты подчеркивают необходимость тщательного мониторинга

интервала QTc у диабетических пациентов, проходящих спинальную анестезию, с особой осторожностью для тех, у кого уже есть удлинения интервала QTc.

Вывод: В заключение, наше исследование показало, что удлинение интервала QTc после спинальной анестезии значительно более выражено у пациентов с сахарным диабетом (СД), чем у тех, у кого СД отсутствует. Этот вывод подчеркивает важность тщательного мониторинга интервала QTc у диабетических пациентов, проходящих процедуры, включающие спинальную анестезию, для снижения потенциальных кардиологических рисков, связанных с удлинением интервала QTc.

REFERENCES| CHOCKI | IQTIBOSLAR:

1. Basques, B.A., Bohl, D.D., Golinvaux, N.S., Samuel, A.M., & Grauer, J.G. (2015). General versus spinal anaesthesia for patients aged 70 years and older with a fracture of the hip. *Bone Joint J*, 97-B, 689–695.
2. Elming, H., Brendorp, B., Køber, L., Sahebzadah, N., & Torp-Petersen, C. (2002). QTc interval in the assessment of cardiac risk. *Card Electrophysiol Rev*, 6, 289–294.
3. G'oyibov, S. S., & Nematulloev, T. K. (2023). REVIEW OF NEURAXIAL TECHNIQUES IN ANAESTHESIA: RISKS, CAUSES, AND RECOMMENDATIONS FOR SPINAL CORD INJURIES (in Russ). *World Scientific Research Journal*, 20(1), 145-155.
4. Gowda, R.M., Khan, I.A., Wilbur, S.L., Vasavada, B.C., & Sacchi, T.J. (2004). Torsade de pointes: the clinical considerations. *Int J Cardiol*, 96, 1–6.
5. Goyibov, S.S., & Nematulloev, T.K. (2023). DETERMINANTS OF PERIOPERATIVE OUTCOMES IN COLORECTAL SURGERY: THE ROLE OF COMORBIDITY AND CONGESTIVE HEART FAILURE. *Journal of Hepato-Gastroenterological Research*, 4(2).
6. Matlubov, M., & Nematulloev, T. (2022). MAIN HEMODYNAMIC PATTERNS IN OVERWEIGHT PATIENTS DURING PROCTOLOGICAL SURGERY (in Russ). *Science and Innovation*, 1(6), 263-270.
7. Matlubov, M.M., & Nematulloev, T.K. (2022). CONSISTENCY OF HEMODYNAMICS IN PREGNANT WOMEN WITH OBESITY. *Achievements of Science and Education*, 6(86), 31-34.
8. Murotovich, M. M., & Komiljonovich, N. T. (2022). THE STATE OF HEMODYNAMICS DURING SPINAL AND EPIDURAL ANESTHESIA IN PATIENTS WITH INCREASED BODY MASS INDEX DURING COLOPROCTOLOGICAL SURGERIES (in Uzb). *JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE*, 7(2).
9. Pourmoghaddas, A., & Hekmatnia, A. (2003). The relationship between QTc interval and cardiac autonomic neuropathy in diabetes mellitus. *Mol Cell Biochem*, 249, 125–128.
10. Sawicki, P.T., Dähne, R., Bender, R., & Berger, M. (1996). Prolonged QT interval as a predictor of mortality in diabetic nephropathy. *Diabetologia*, 39, 77–81.
11. Schwartz, P.J., & Wolf, S. (1978). QT interval prolongation as predictor of sudden death in patients with myocardial infarction. *Circulation*, 57, 1074–1077.
12. Smith, L.M., Cozowicz, C., Uda, Y., Memtsoudis, S.G., & Barrington, M.J. (2017). Neuraxial and combined neuraxial/general anesthesia compared to general anesthesia for major truncal and lower limb surgery: A systematic review and meta-analysis. *Anesth Analg*, 125, 1931–1945.
13. Wig, J., Bali, I.M., Singh, R.G., Kataria, R.N., & Khattri, H.N. (1979). Prolonged Q-T interval syndrome: Sudden cardiac arrest during anaesthesia. *Anaesthesia*, 34, 37–40.
14. Rakhimov M. Nodir, Shakhanova Sh. Shakhnoza Abdurakhmonov A. Jurabek, Talibova A. Nilufar, Sulimova G. Olga. The effectiveness of treatment of ascites due to recurrence of platinum-refractory ovarian cancer using metronomic chemotherapy. *Journal of reproductive health and uro-nephrology research 2024 vol 5 issue 1*, pp.37-41
15. Shakhanova Shakhnoza Shavkatovna, Rakhimov Nodir Makhammatkulovich , ., & Murodov Shakhzod Tokhirjon Ugli , . (2024). Aspects of sarcopenia syndrome in oncological practice: diagnosis and treatment. *The American Journal of Medical Sciences and Pharmaceutical Research*, 6(02), 16–25.

Статья поступила в редакцию 15.05.2024; одобрена после рецензирования 21.06.2024; принята к публикации 29.06.2024.

The article was submitted 15.05.2024; approved after reviewing 21.06.2024; accepted for publication 29.06.2024.

Информация об авторах:

Нематуллоев Тухтасин Комилжонович – ассистент кафедры Анестезиологии, реанимации и неотложной помощи Самаркандского государственного университета, Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан. E-mail: boboshercc@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-6987-7519>

Гойилов Салим Сайдуллаевич - ассистент кафедры Анестезиологии, реанимации и неотложной помощи Самаркандского государственного университета, Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан. E-mail: salimgoyibov@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-1598-5677>

Источники финансирования: Работа не имела специального финансирования.

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

Вклад авторов:

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

Нематуллоев Т. К.— сбор и анализ источников литературы, написание текста.

Information about the authors:

Nematulloev Tuhtasin Komiljonovich - Assistant Professor at the Department of Anesthesiology, Reanimation, and Emergency Medicine of Samarkand State University, Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan. E-mail: boboshercc@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-6987-7519>

Goyibov Salim Saydullaevich - Assistant Professor at the Department of Anesthesiology, Reanimation, and Emergency Medicine of Samarkand State University, Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan. E-mail: salimgoyibov@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-1598-5677>

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:

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

Nematulloev T.K. — collection and analysis of literature sources, writing the text.

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

УДК 616-036.882-08(075)

SADIKOVA Minura Adkhamovna

DSc, dotsent

Andijan State Medical Institute, Andijan, Uzbekistan

THE QUESTION OF CHOOSING THE OPTIMAL OPTION OF ANESTHESIOLOGICAL MANAGEMENT WHEN CARRYING OUT RECONSTRUCTIVE PLASTIC SURGERY IN PATIENTS WITH POST-CLEAR CONTRACTURES OF THE FACE, NECK AND CHEST

For citation: Sadikova A.Minura. The question of choosing the optimal option of anesthesiological management when carrying out reconstructive plastic surgery in patients with post-clear contractures of the face, neck and chest / Journal of Biomedicine and Practice. 2024, vol. 9, issue 3, pp.

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.12731965>

ABSTRACT

Annotation: 56 patients aged 16 to 50 were under the experience of reconstructive plastic surgery for post-burn contractures of the face, neck and chest. According to the anesthetic manual we used, the patients were divided into 2 groups: in the first (1) group - 27 patients (48.2%) used regional anesthesia (blockade of the cervical plexus and 3 branches of the trigeminal nerve). In the second (2) group of 29 patients (51.8%), reconstructive plastic surgery (RPO) was performed under the conditions of total intravenous anesthesia with benzodiazepines, ketamine, fentanyl with myoplegia arduan in standard age dosages.

Oxygen pressure in the soft tissue (P_{TKO_2}) of the operated area was examined using a Clark-type transducer using percutaneous contact polarography. The temperature was measured with an electric thermometer with fixation of the central T_1C (oral cavity) and peripheral T_2C (subclavian region), as well as the affected area T_3C .

Compared temperature gradients of the flaps at the stages in the groups indicate (indirectly) a microcirculation with regional anesthesia better than TVA. Our obtained results according to the data of thermometry of the flaps at the stages of surgical intervention are quite consistent with those changes in oxygen tension in the tissues of the flap (P_{TKO_2}) in the patients examined by us. This results are less complicated in the operated tissues rather than other proven anesthesia methods when using regional anesthesia.

Key words: reconstructive plastic surgery, methods of anesthesia, regional anesthesia, oxygen pressure.

САДИКОВА Минура Адхамовна

Д.м.н., доцент

Андижанский государственный медицинский институт

ВОПРОС ВЫБОРА ОПТИМАЛЬНОГО ВАРИАНТА АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОГО

ПОСОБИЯ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РЕКОНСТРУКТИВНО-ПЛАСТИЧЕСКОЙ ОПЕРАЦИИ У БОЛЬНЫХ С ПОСЛЕОЖГОВЫМИ КОНТРАКТУРАМИ ЛИЦА, ШЕИ И ГРУДИ

АННОТАЦИЯ

У 56 пациентов в возрасте от 16 до 50 лет, которым была проведена реконструктивная пластическая операция послеожоговыми контрактурами лица, шеи и груди. Согласно использованному нами анестезиологическому пособию, пациенты были разделены на 2 группы: в первой (1) группе – 27 пациентам (48,2%) использовалась регионарная анестезия (блокада шейного сплетения и 3 ветви тройничного нерва). Во второй (2) группе 29 пациентов (51,8%) реконструктивно-пластическая операция (РПО) выполнялась в условиях тотальной в/в анестезии бензодиазепинами, кетамин, фентанилом с миоплегией ардуаном в стандартных возрастных дозировках. Давление кислорода в мягких тканях (P_{TKO_2}) оперируемой области исследовали с использованием датчика типа Кларка с помощью чрескожной контактной полярографии. Температуру измеряли электрическим термометром, с фиксацией центральной T_1C (полость рта) и периферической T_2C (подключичная область), а также зоны поражения T_3C . Сравнивая температурные градиенты лоскутов на этапах в группах свидетельствуют (косвенно) о лучшей микроциркуляции при региональном обезболивании, нежели ТВА. Полученные нами результаты по данным термометрии лоскутов на этапах хирургического вмешательства вполне согласуются с таковыми изменениями напряжения кислорода в тканях лоскута (P_{TKO_2}) у обследованных нами больных. Это приводит к уменьшению количества осложнений в оперированных тканях по сравнению с использованием других проверенных методов анестезии при использовании регионарной анестезии.

Ключевые слова: реконструктивная пластическая операция, методы обезболевания, регионарная анестезия, кислородное давление.

SADIKOVA Minura Adkhamovna

t.f.d., dotsent

Andijon Davlat tibbiyot instituti

YUZ, BO'YIN VA KO'KRAK QAFASINING KUYISHDAN KEYINGI KONTRAKTURASI BO'LGAN BEMORLARDA REKONSTRUKTIV PLASTIK JARROXLIK AMALIYOTINI O'TKAZISHDA ANESTETIK USULLARNING OPTIMAL VARIANTINI TANLASH MASALALARI

ANNOTASIYA

16 yoshdan 50 yoshgacha bo'lgan yuz, bo'yin va ko'krakning kuyishdan keyingi kontrakturalari bo'lgan bemorlarga plastik jarroxlik amaliyoti o'tkazildi. Biz qo'llagan anesteziya usullariga ko'ra bemorlar ikki guruxga bo'lindi: Birinchi (1) guruxga 27 bemor (48,2%), regionar anesteziya, yani bo'yin chigali blokadasi (BNChB) va uch shoxli nerv III tarmog'i blokadasi qilindi. regionarnaya anesteziya (blokada sheynogo spleteniya i 3 vetvi troynichnogo nerva). Ikkinchi (2) guruxga 29 bemor (51,8%), rekonstruktiv plastik operatsiyalar ketamin va fentanil (KF) bilan total vena ichi anesteziyasi (TVI) bilan o'tkazildi. Operatsiya qilingan yumshoq to'qimalarning kislorod bosimi ($PTKO_2$) transkutan kontaktli polyarografiya Klark yordamida aniqlandi. Xaroratni markaziy T_1C (og'iz bo'shlig'i) i perifericheskoy T_2S (o'mrov soxasi), shikastlangan soxani T_3S elektr termometr bilan o'lchandi.

Guruxlardagi laxtaklarning xarorat gradientlari solishtirilganda regionar anesteziya o'tkazilgan mikrosirkulyasiyani yaxshilangani, total vena ichi anesteziyasi nisbatan ko'rsatdi. Olingan natijalar xirurgik amaliyotda tekshirilayotgan bemorlarda laxtak termometriyasida xam ijobiy o'zgarish kuzatildi. Bu regionar anesteziyada foydalangandagi boshqa tasdiqlangan anesteziya usullariga nisbatan tashrix o'tkazilgan to'qimalarda kamroq asoratlarni keltirib chiqaradi

Kalit so'zlar: rekonstruktiv plastik tashrix, anesteziya usullari, regionar anesteziya, kislorod bosimi.

Актуальность: Рациональный подход к анестезии в реконструктивно – пластической хирургии (РПХ) позволяет поддерживать адекватную гемодинамику, газообмен и микроциркуляцию в периоперативном периоде, что способствует хорошей заживляемости раны и оказывает немаловажное значение в благополучном исходе операций данного типа [3, 4, 6].

К сожалению, существующие общепринятые критерии оценки адекватности анестезии не всегда могут своевременно информировать о расстройствах микроциркуляторного русла кровообращения, особенно в зоне оперативного вмешательства [2,5] . Расширение возможностей периоперативного контроля периферического кровотока оперируемой зоны в РПХ может дать более глубокую информацию об эффективности проводимой анестезии при хирургических вмешательствах данного типа [8,11]. Метод непрерывного транскутанного определения напряжения кислорода в тканях ($P_{\text{ткO}_2}$) с помощью контактного электрода позволяет иметь постоянную информацию о доставке кислорода в пересаживаемых тканях, что очень важно в ранней диагностике возможных осложнений со стороны раны, связанных с расстройствами микроциркуляторного русла [7,12].

В этом плане не менее информативен мониторинг изменения температуры в разных участках тела в периоперационном периоде и определение температурного центрального и периферического градиента. В РПХ оценка теплового гомеостаза и его показателей полезна для контроля глубины анестезии и аналгезии с позиции сохранения адекватного состояния микроциркуляторного русла, влияющего на жизнеспособность аутоканевых комплексов [13].

Исходя из указанного, в этом разделе целью нашего исследования явилось изучение влияния применяемых нами в данной работе методов обезболивания на показатели температурного градиента и напряжения кислорода в мягких тканях оперируемой зоны с оценкой их информативности как критерия адекватности обезболивания при ликвидации контрактур лица, шеи и грудной клетки.

Цель: Определить эффективности анестезии в процессе реконструктивно пластической операции у больных с послеожоговыми контрактурами лица, шеи и груди.

Материалы и методы исследования

Обследованы 56 пациентов проспективного исследования. Характер оперативных вмешательств был следующим: Комбинированная пластика (12), лоскутная пластика (15), перекрёстная пластика (18), свободная кожная пластика (5). Продолжительность операции была в пределах 136+15мин.

Согласно использованному нами анестезиологическому пособию, пациенты были разделены на 2 группы: в первой (1) группе – 27 пациентам (48.2%) использовалась регионарная анестезия (блокада шейного сплетения и 3 ветви тройничного нерва). Во второй (2) группе 29 пациентов (51.8%) РПО выполнялась в условиях тотальной в/в анестезии бензодиазепинами, кетамин, фентанилом с миоплегией ардуаном в стандартных возрастных дозировках. Осложнений, связанных с анестезией, не отмечено.

Адекватность анестезиологического пособия контролировалась клиническими изменениями по показателям систолического (АД сист), диастолического (АД диаст), среднего артериального давления (АД ср), по измерениям частоты сердечных сокращений (ЧСС), пульсоксиметрии и термометрии.

Периоперативно исследовалось напряжение кислорода ($P_{\text{ткO}_2}$) в основании мягких тканей оперируемой зоны методом чрескожной контактной полярографии, выполненной на аппарате ТСМ – 2 фирмы «Radiometer» (Дания) с помощью контактного датчика типа Кларка. Контрольной зоной этих исследований было определение $P_{\text{ткO}_2}$ отдалённой от хирургического вмешательства подключичной области (контрольная зона). Температуру измеряли электрическим термометром с фиксацией центральной $T_{1\text{C}}$ (полость рта) и периферической $T_{2\text{C}}$ (подключичная область), а также зоны поражения $T_{3\text{C}}$ с определением температурного градиента ($\Delta T_{1\text{C}}$ – между $T_{1\text{C}}$ и $T_{2\text{C}}$), $\Delta T_{2\text{C}}$ – между $T_{1\text{C}}$ и $T_{3\text{C}}$, $\Delta T_{3\text{C}}$ – между $T_{3\text{C}}$ и $T_{2\text{C}}$. Все вышеперечисленные показатели фиксировали накануне операции (1й этап), по достижении хирургической стадии анестезии (2 этап), во время выполнения основного

этапа операции (3 этап), по окончании операции (4 этап).

Результаты и их обсуждение

Согласно полученным данным показатели артериального давления, ЧСС, пульсоксиметрии у пациентов обеих групп весь период наблюдения были в пределах физиологических значений, что отражено в нижеследующей таблице.

Таблица 1

Изменения изучаемых показателей гемодинамики и газообмена у больных обследованных групп на основных этапах реконструктивно – пластических вмешательств на шее

Группы	Показатели	Этапы			
		1	2	3	4
БШС (n = 27)	САД, мм.рт.ст.	88.1±2.4	84.7±1.3	85.5±3.1	84.1±4.5
	ЧСС, уд/мин	72.7±2.8	68.8±2.1	73.5±3.9	77.3±2.9* ** ***
	SpO ₂ , %	97.9±0.3	97.6±0.1	97.7±0.3* **	96.3±0.1* **
ТВА КФ (n = 29)	САД, мм.рт.ст.	86.5±2.6	97.6±2.3	85.5±2.5	84.3±2.2
	ЧСС, уд/мин	72.9±1.8	80.7±2.9	85.3±3.7* 0 00	84.0±3.5*
	SpO ₂ , %	96.9±0.3 ⁰⁰	98.2±0.2* ⁰⁰	98.0±0.3* ⁰⁰	96.9±4.4** ***

Примечания: * - p <0,05 по сравнению с 1 этапом,

** - p <0,05 по сравнению со 2 этапом,

*** - p <0,05 по сравнению с 3 этапом,

00 - p <по сравнению с БШС

Следовательно, ориентируясь на стандартные, общепринятые методы контроля адекватности анестезии, явных признаков неэффективной защиты больного от интраоперационных факторов воздействия не было выявлено.

Реакция местных тканей, из которых формировался лоскут, в зависимости от применённого анестезиологического пособия была разной (табл. 2).

Таблица 2

Показатели изменения напряжения кислорода в тканях (Р_{тс}О₂ мм.рт.ст.) лоскута у больных обследованных групп на основных этапах реконструктивно – пластических вмешательств на шее (М±м)

Гру пы	Зоны исследо вания	Этапы							
		До операции		Хирургическая стадия		Фиксация лоскута		Конец операции	
		1	2	1	2	1	2	1	2
I	Контро льная	126.1±4 .2	295.6±3 7.4	123.3±4 .0	247.9±4 1.0	115.4±4 .5*	231.1±2 6.4	112.13. 0* **	244.8±27. 8
	Основн ая			82.8±1. 7	286.6±9 .4	78.2±2. 3	274.9±7 .8	71.9±2. 5	257.1±6.3
II	Контро льная	121.0±3 .8		116.7±4 .6		105.1±2 .6 ^Δ		101.2±4 .3 ^Δ	
	Основн ая			73.8±2. 0°		65.1±4. 4°		61.6±3. [°] Δ	

Примечание: * - p <0,05 достоверность относительно 1 этапа исследования

** - p <0,05 достоверность относительно 2 этапа исследования

$\Delta - p < 0,05$ достоверность между группами контрольных зон

$\sigma - p < 0,05$ достоверность между группами основных зон исследования

Показатели P_{TKO_2} в начале операции в лоскутах у пациентов 1 группы на 2.3% было ниже, чем в контрольной зоне и на 57.8% после выполнения функциональной пробы.

У пациентов, которым применялась ТВА (2 группа), P_{TKO_2} в основании лоскутов было ниже, чем в контрольной зоне на 2 этапе исследования на 36.8%. В фазе фиксации лоскута и в конце операции у пациентов 1 группы P_{TKO_2} в основной зоне была ниже, чем в контрольной на 32.3% и 35.9% соответственно.

Что касается 2 группы больных, то на указанных 3 и 4 этапах разница P_{TKO_2} между основной и контрольной зонами составила 38.1% и 39.2% соответственно.

Разница P_{TKO_2} между контрольными значениями в группах на 2, 3 и 4 этапах составила 5.4%, 9.0% и 9.8% соответственно, а в основных зонах на этих же этапах исследования она составила 10.9%, 16.8%, 14.4% соответственно, свидетельствуя о лучшей степени газообмена в мягких тканях оперируемой зоны (лоскутах) у пациентов 1 группы, оперируемых в условиях БШС.

Обнаруженные нами данные показывают, что при выполнении РПО – пересадка лоскутов после устранения постожоговой контрактуры на шее ухудшается доставка кислорода в зону хирургических манипуляций. Степень этих расстройств зависит от использованного метода анестезии. Согласно полученным нами данным БШС позволяла сохранять более удовлетворительные значения P_{TKO_2} в основании пересаживаемых лоскутов нежели ТВА кетаминот и фентанилом. Полученные данные оказывали своё влияние на результаты РПО, что отражено в таблице 3

Таблица 3

Осложнение, связанные с лоскутом

Группы	Количество осложнений (%)			
	Некроз лоскута	Нагноение раны	Подлоскутная гематома	Лизис трансплантата
1	1.6	-	4.1	-
2	4.9	2.1	4.5	1.1

Представленные данные с очевидностью свидетельствуют о наименьшем % осложнений при осуществлении РПО на шее в условиях регионарной анестезии (БШС), что мы связывали с лучшим кровоснабжением в лоскутах после регионарной анестезии. Мониторинг измерения температуры и показатели её на этапах РПХ отражены в нижеследующей таблице.

Таблица 4

Показатели изменения температуры и температурного градиента на этапах исследования у больных обследованных групп на основных этапах реконструктивно – пластических вмешательств на шее ($M \pm m$)

Группы		Этапы исследования			
		1	2	3	4
(БШС)	T ₁ C (центр)	36.8±0.2	36.7±0.3	36.2±0.2	36.1±0.2
	T ₂ C (периф)	29.7±0.3	28.9±0.3	28.6±0.3*	28.4±0.3*
	T ₃ C (лоскут)	28.4±0.4	27.4±0.2*	28.1±0.3 ^Δ	27.4±0.3* ^Δ
	ΔT ₁ C – T ₃ C	8.4±0.3	3.3±0.2*	8.1±0.2* ^Δ	6.7±0.3* ^Δ
	ΔT ₂ C – T ₃ C	1.3±0.2	1.5±0.2	0.5±0.1* ^Δ	1.0±0.2 ^Δ
ТВА (КФ)	T ₁ C (центр)	36.9±0.2	36.5±0.3	36.3±0.3	36.2±0.4
	T ₂ C (периф)	29.4±0.3	28.8±0.2	28.9±0.4	28.4±0.4°
	T ₃ C (лоскут)	27.9±0.3	26.7±0.2*	27.1±0.3°	25.7±0.3*
	ΔT ₁ C – T ₃ C	9.0±0.2	9.8±0.2°	8.2±0.3 ^Δ	10.5±0.3°
	ΔT ₂ C – T ₃ C	1.5±0.2	2.1±0.2*	1.8±0.1°	2.7±0.3°*

Примечание: * - $p < 0,05$ относительно 1 этапа исследования

Δ – $p < 0,05$ относительно каждого этапа

o – $p < 0,05$ относительно соответствующих показателей в группах

Из представленных данных видно, что центральная температура (защечная) имела некоторую тенденцию к снижению от этапа к этапу, становясь самым низким в конце операции в обеих группах больных. Та же тенденция отмечена и у показателей T_2C в группах отражающую периферическую температуру тела.

Что касается температуры лоскутов (T_3C), то динамика её на этапах операции была различной в изучаемых группах. Так, если в 1 группе в начале операции средняя температура лоскута составляла $27,4^\circ$, то на этапе фиксации лоскута она на $3,6^\circ$ (13.1%) была выше, а к концу операции оставалась ниже на 1° периферических температур.

Динамика температуры лоскутов во 2 группе больных была менее выраженной. Самые низкие её показатели были отмечены в конце операции.

На предоперационном этапе температурные параметры поражённой зоны (T_3C) существенно не отличались от температуры в здоровых участках тела. Разница между T_3C и T_2C в обеих группах была в пределах $1,3 - 1,5^\circ$ ($p > 0,05$).

Однако сразу после проведения регионарной анестезии у больных 1 группы температура поражённой зоны повысилась почти на 1 градус от предыдущих значений.

Сравнивая температурные градиенты лоскутов на этапах в группах ($T_2C - T_3C$), то уже со 2 этапа эта разница очевидна. Так, $T_2C - T_3C$ на 2, 3 и 4 этапах РПХ составила $0,6^\circ$ (2.6%), $3,0^\circ$ (7.2%), $1,7^\circ$ (6.6%). Указанные результаты свидетельствуют (косвенно) о лучшей микроциркуляции при региональном обезболивании, нежели ТВА.

Полученные нами результаты по данным термометрии лоскутов на этапах хирургического вмешательства вполне согласуются с таковыми изменениями напряжения кислорода в тканях лоскута (P_{TKO_2}) у обследованных нами больных.

Вывод: Проведённому нами исследованию в данном разделе, можно с очевидностью отметить, что мониторинг напряжения кислорода в тканях лоскута (P_{TKO_2}) и температуры его, могут служить достаточно информативным методом контроля состояния микроциркуляции, что, безусловно, оказывает влияние на приживание лоскутов.

REFERENCES| CHOCKI | IQTIBOSLAR:

1. Andreyenko A.A., Dolbyeva E.L. Stomov V.N. Ensuring patency of the upper airways in the hospital. Clinical recommendations of the federation of anesthesiologists and resuscitators (second revision 2018) Bulletin of Intensive Care named after A.I. Sultanov. Saltanov A.I. 2019. 2. 7-31.(in Russ).
2. Korneev A.V., Orudzheva S.A., Kudryavtsev A.N. Features of difficult airways in patients with burns of the face and neck. Vestnik anesthesiologii i reanimatologii. 2019.T16. T6. 67-73 .(in Russ).
3. Tae. Hyun Han et al. Management of difficult airway in patients with field burn mentosternal and perioral and scar contractures. International Sur. of Burns and Trauma,2012,2(2),80-85 .(in Russ).
4. Ander F.,Magnuson A de Leon A., Ahlstrand R.Does the B-receptor angtaoist esmolol have analgesic effects? A randomized placebo-controlled cross-over study on healthy volunteers undergoing the cold pressor test.European Journal of Andaesthesiology.2018;359(3);165-172.DOI;10. 1097/ EJA.0000000000000711
5. Popat M., Mitchell V., Dravid R., Patel A., Swampillai C., Higgs A. Difficult Airway Society Guildelines for the management of tracheal extubation. Anaesthesia 2012;67(3);318-340.DOI;10.1111/j.1365-2044. 2012. 07075.x
6. Gelineau AM,KING MR Ladhe KS,BURns SM,Houle T, Anderson TA. Intraoperative esmolol as an adjunct for perioperative opioid and postoperative pain reduction: A systematic review, meta-analysis, and meta-regression. Anesthesia and Analgesia.2018;

7. Novitsky Y.W., Orenstein S.B. Effect of patient and hospital characteristics on outcomes of elective ventral hernia repair in the United States. *Hernia* 2013;248:639-645
8. Pannucci C.J., Dreszer G., Wachtman C.F., et al. Postoperative enoxaparin prevents symptomatic venous thromboembolism in high-risk plastic surgery. *Plast. Reconstr Surg.* 2011;128:1093-1103
9. Queenie Hy Mak, Hing T.Ch, Michael Y.J. Anesthesia for plastic and reconstructive surgery *Anesth. and inteks. Care Med.*, 2022, 1, 64-69
10. Schnell D., Planquette B., Berger A. et al. Cuff Leak Test for the Diagnosis of Post-Extubation Stridor. *J. Intensive Care Med.* 2017.
11. Shady N., Hayek, Arij M.El et al. Does Surgical release of neck burn contracture result in airway improvement? *S. of Anesthesia and Critical care*, 2017, 7(6), 14-12.
12. V. Whizar-Jugo A.C. Cardenas-Maytorena Anesthesia for Plastic Surgery Procedures *Anest. And Int Care Med*, 2019, 2, 16-21.
13. Watts R., Thiruvankatarajan V., Calvert M., Newcombe G., van Wijk R.M., The effect of preoperative esmolol on early postoperative pain: A systematic review and meta-analysis. *Journey of Anaesthesiology Clinical Pharmacology*. 2017; 33:28-39. DOI:10.4103/0970-9185.

Статья поступила в редакцию 10.05.2024; одобрена после рецензирования 21.06.2024; принята к публикации 29.06.2024.

The article was submitted 10.05.2024; approved after reviewing 21.06.2024; accepted for publication 29.06.2024.

Информация об авторах:

Садикова Минура Адхамовна - д.м.н., доцент кафедры общей хирургии, анестезиологии и реаниматологии, оториноларингологии ФУ и ПКВ Андижанский государственный медицинский институт, Андижан, Узбекистан, E-mail: sminura@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-8962-8715>

Источники финансирования: Работа не имела специального финансирования.

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

Вклад авторов:

Садикова М.А. — идеологическая концепция работы, редактирование статьи; сбор и анализ источников литературы, написание текста.

Information about the authors:

Sadykova Munira Adhamovna - MD, Associate Professor of the Department of General Surgery, Anesthesiology and Intensive Care, Otorhinolaryngology of the FU and PKV Andijan State Medical Institute, Andijan, Uzbekistan, E-mail: sminura@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-8962-8715>

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:

Sadykova Munira Adhamovna — 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: 617-57/.58-089.884:616-009.614

SADIKOVA Minura Adkhamovna
DSc, dotsent
Andijan State Medical Institute

ALGORITHM FOR MAINTAINING AIRWAY PATESTITY FOR VARIOUS CLINICAL SITUATIONS RELATED TO CONTRACTURES NECK DURING OPERATIVE INTERVENTIONS IN RECONSTRUCTIVE PLASTIC SURGERY

For citation: Sadikova A.Minura. Algorithm for maintaining airway patestity for various clinical situations related to contractures neck during operative interventions in reconstructive plastic surgery / Journal of Biomedicine and Practice. 2024, vol. 9, issue 3, pp.

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.00000000>

ABSTRACT

Algorithms for making decisions and actions in various situations with predictable and unpredictable difficult airways in patients with post-burn contracture of the face, neck and chest are proposed. An algorithm for predicting difficult airways is also proposed, as the most effective method, using a set of values of the MOSCOW-TD scale and the atlanto-oxypital angle. The presented recommendations are aimed at achieving the goal - improving the safety of patients during general anesthesia by reducing the risk of developing critical gas exchange disorders due to upper airway patency disorders. **Keywords:** Problems of difficulty in maintaining the patency of the upper respiratory tract, reconstructive plastic surgery of the neck region with various degrees after burn changes in the neck region, modern anesthetic care.

САДИКОВА Минура Адхамовна
Д.м.н., доцент
Андижанский государственный медицинский институт

АЛГОРИТМ ПОДДЕРЖАНИЯ ПРОХОДИМОСТИ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ КЛИНИЧЕСКИХ СИТУАЦИЙ СВЯЗАННЫХ С КОНТРАКТУРАМИ ШЕИ ПРИ ОПЕРАТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВАХ В РЕКОНСТРУКТИВНО-ПЛАСТИЧЕСКОЙ ХИРУРГИИ

АННОТАЦИЯ

Предложены алгоритмы принятия решения и действий в различных ситуациях при прогнозируемых и непрогнозируемых трудных дыхательных путей у пациентов с послеожоговой контрактурой лица, шеи и грудной клетки. Также предложен алгоритм прогнозирования трудных дыхательных путей, как наиболее эффективный метод, с помощью совокупности значений шкалы МОСКВА-ТД и атланта-оксипитального угла. Представленные рекомендации направлены на достижение цели - повышение безопасности пациентов во время

общей анестезии за счет снижения риска развития критических нарушений газообмена вследствие нарушений проходимости верхних дыхательных путей.

Ключевые слова: Проблемы трудности обеспечения проходимости верхних дыхательных путей, реконструктивно-пластические операции области шеи при различных степенях после ожоговых изменениях области шеи, современная анестезиологическая помощь.

SADIKOVA Minura Adkhamovna

t.f.d., dotsent

Andijon Davlat tibbiyot instituti

BO'YIN KONTRAKTURASI XAR XIL KLINIK XOLATLARI REKONSTRUKTIV PLASTIK JARROXLIK TASHRIXLARIDA NAFAS YO'LLAR O'TKAZUVCHANLIGINI TA'MINLASH ALGORITMI

ANNOTASIYA

Yuz, bo'yin va ko'krak qafasining kuyishdan keyingi funksional imkoniyatlari to'liq yoki qisman yo'qolgan bemorlarda taxmin qilingan va taxmin qilinmagan og'ir nafas olish yo'llarida turli vaziyatlarda qaror qabul qilish va harakatlar ketma-ketligi taklif etilgan. Shuningdek, MOSKVA-TD daraja ko'rsatkichlari va atlanto-oksipital burchagi qiymatlari majmui yordamida eng samarali usul sifatida kiyin nafas olish yo'llarini taxmin qilish ketma-ketligi ham taklif etilgan. Taqdim etilgan tavsiyalar yuqori nafas yo'llari o'tkaza olishlik qobiliyatining buzilishi tufayli gaz almashinuvining keskin buzilishlari paydo bo'lish xavfini kamaytirish hisobiga umumiy og'riqsizlantirish vaqtida bemorlar xavfsizligini oshirish maqsadiga erishishga qaratilgan.

Kalit so'zlar: Yuqori nafas yo'llarining o'tkazuvchanligini saqlashdagi qiyinchilik muammolari, bo'yin mintaqasidagi kuyish o'zgarishlaridan keyin turli darajadagi bo'yin rekonstruktiv plastik jarrohligi, zamonaviy anesteziy yordam.

Актуальность. Обеспечение проходимости дыхательных путей у пациентов с ожоговой контрактурой шеи, лица и грудной клетки является сложной задачей для анестезиолога. Подход к обеспечению проходимости дыхательных путей у пациента с контрактурами от умеренной до тяжелой степени заключается в обеспечении проходимости дыхательных путей. Анестезиолог должен иметь заранее спланированную стратегию интубации трудных дыхательных путей [1,4,5,7]. Варианты, рекомендуемые для обеспечения проходимости дыхательных путей у таких пациентов, включают интубацию в бодрствующем состоянии под волоконно-оптическим контролем, использование интубационной ларингеальной маски, интубацию без миорелаксантов, интубацию с миорелаксантами после проверки способности вентиляции через маску, предварительное освобождение рубца на шее под местной анестезией или седацией с последующей прямой ларингоскопией и интубацией под видеоларингоскопическим контролем [6,8,10].

Стандартные методы оценки проходимости дыхательных путей, которые входят в международные рекомендации, не могут служить для адекватного прогнозирования ситуации трудных дыхательных путей у пациентов с постожоговыми контрактурами лица, шеи, груди [2,3,9]. Предсказать трудные дыхательные пути у пациентов в обычной популяции с высокой долей чувствительности и специфичности не может ни один из существующих методов оценки.

Цель исследования. Оценка валидности и прогностической эффективности предиктивных шкал “трудных дыхательных” в сравнительном аспекте и выявление наиболее оптимальной комбинации их применения у больных послеожоговыми контрактурами лица, шеи и грудной клетки.

Результаты исследования:

С целью более точной оценки риска трудной интубации трахеи у больных с ожоговой контрактурой лица, шеи и грудной клетки была изучена средняя совокупность баллов

применимых шкал, а также методы и кратность интубации трахеи в сравнительном аспекте в зависимости от оценки состояния дыхательных путей.

Как видно из рис.1. у 5 (10%) пациентов о трудностях дыхательных путей и предстоящей интубации трахеи, судили только по тесту Маллампати. У 7 (14%) пациентов при прогнозировании трудной интубации трахеи использовали теста Патила, 8 (16%) пациентов оценивали по показателям шкалы прогнозирования трудности интубации LEMON, 9 пациентов (18%) была использована Wilson. У 11 больных (22%) прогнозирование трудности дыхательных путей осуществляли с использованием шкалы МОСКВА – ТД.

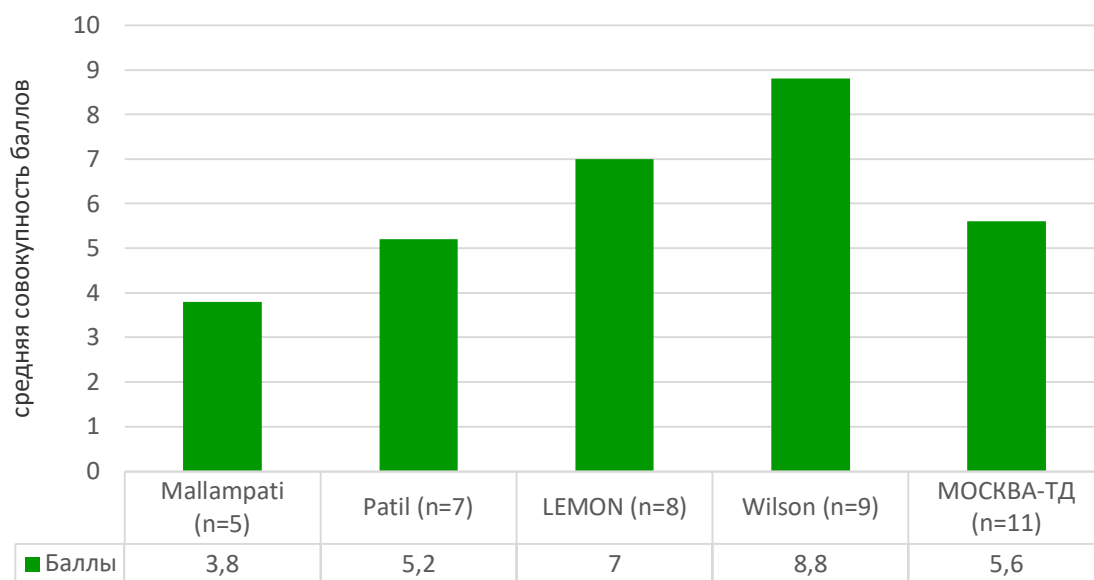


Рис.1. Средняя совокупность баллов шкал оценки состояния дыхательных путей

По результатам исследования выявлено, что классификация Маллампати (n=5) является хорошим прогностическим тестом в диагностике ТДП. Однако, даже при IV классе была достигнута положительная интубация трахеи при прямой ларингоскопии с помощью использования улучшенного Джексоновского положения, твердого проводника и с 3 попытки. Основным методом интубации трахеи была фибро – волоконная интубация, которая лишь в одном случае выполнена с первой попытки.

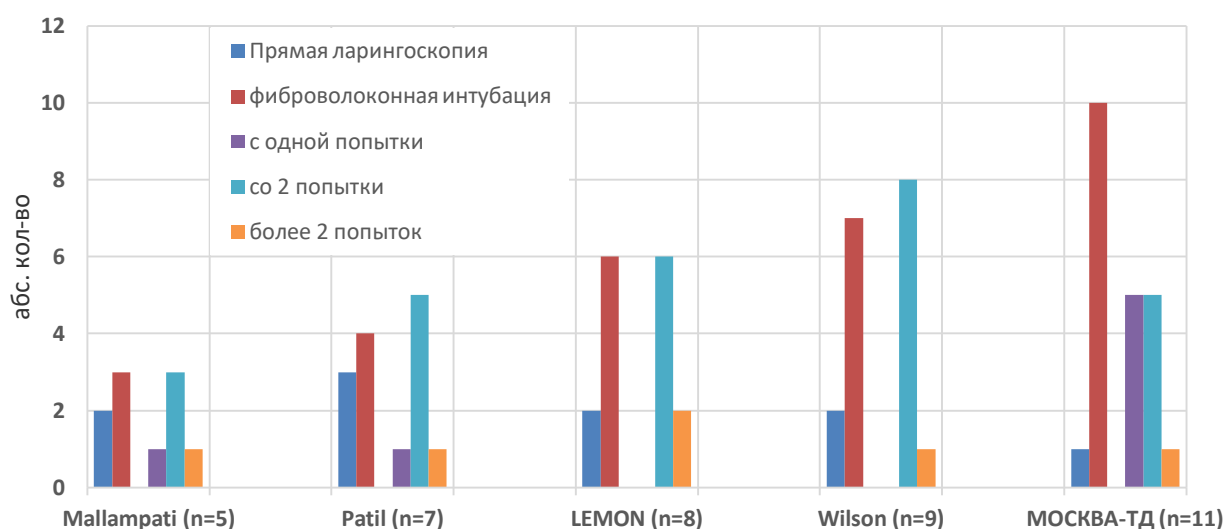


Рис.2. Методы и кратность интубации трахеи в сравнительно аспекте в зависимости от оценки состояния дыхательных путей

В подавляющем большинстве начальные попытки классической интубации путем

прямой ларингоскопии были безуспешными и весьма травматичными. Во всех случаях эти трудные интубации сопровождались осложнениями в виде повреждения зубов, с умеренной кровоточивостью, ранением слизистой корня языка и задней стенки ротоглотки, болезненностью в горле после операции. Оценивая в целом тест Маллампати положительно, нужно отметить то обстоятельство, что в ряде случаев из – за ограничения открытия рта, связанного с контрактурами, этот метод не применим.

При классификации ТДП по Маллампати 4 и теста Патила (n=7) менее 5 см ни одна попытка интубации с помощью прямой ларингоскопии не увенчалась успехом и довольно сложно, как правило, не с первой попытки удавалась оротрахеальная интубация с помощью фибро – волоконной техники. Грубые келлоидные рубцы на передней поверхности шеи значительно затрудняют определение ориентиров гортани (щитовидного хряща), трахеи, порой сводя на нет выполняемые тесты Патила.

В подгруппе больных, у которых состояние дыхательных путей оценено с помощью шкалы LEMON (n=8) во всех случаях трудной интубации, начинали её с попытками прямой ларингоскопии, но с обязательным использованием альтернативных способов, облегчающих эндотрахеальную интубацию. Как правило, после нескольких (2-3) попыток прямой ларингоскопии приходилось переходить на фибро – волоконную интубацию, которая так же удавалась с трудом и не с первой попытки. Возвращаясь к характеристике шкалы прогнозирования ТДП LEMON и эффективности её использования у пациентов с обширными контрактурами лица, шеи и грудной клетки, можно отметить её относительно высокую эффективность, хотя в данной подгруппе у 2х пациентов при 6 и 7 балльной оценке трудности интубации, последняя удалась при прямой ларингоскопии, тогда как при 6 балльной оценке у одного пациента этой же подгруппы была осуществлена фиброоптическая интубация после двух попыток прямой ларингоскопии. Что касается специфичности этой шкалы для обожженных больных передне-боковых отделов шеи, то она трудно выполнима, а часто и не выполнима при расчётах раздела E (Evaluate) правила 3-3-2-1 вышеуказанных размеров шеи.

Что касается одновременного использования шкал LEMON и Wilson для прогнозирования трудности дыхательных путей у пациентов с ожоговыми контрактурами лица, шеи и груди, то надо отметить большую трудоемкость, множество непотребных и субъективных оценок (размер и расположение зубов, длина нижней челюсти, передняя глубина, рецессия нижней челюсти), что и делает их трудоемкими и не совсем специфичными для данной категории больных. В общем две указанные шкалы прогнозируют ТДП, но степень трудности предстоящей операции иногда не совпадает.

Отмечено, что шкала LEMON, имея большее количество тестируемых признаков ТДП в итоге демонстрирует на 2 балла выше ТДП нежели шкала МОСКВА – ТД. Однако, специфичность для нашего контингента больных значительно больше представляет шкала МОСКВА – ТД, так как она охватывает наиболее часто встречаемые при ожогах передних отделов лица, шеи и груди патологических осложнений ожоговой травмы и довольно часто представляется невозможность оценки 3-3-2-1 из-за грубых, обширных келлоидных рубцов, изменяющих топографию шеи, что делает невозможность оценивать эти параметры при осмотре у наших больных. Интересным было и то обстоятельство, что при показателях 6 и 4 баллов по шкалам LEMON и МОСКВА – ТД соответственно удается интубация трахеи путём прямой ларингоскопии, тогда как при более высоких баллах интубация путем прямой ларингоскопии, как правило, бывает неэффективной и с различными механическими осложнениями.

Исходя из этого, мы решили несколько отойти от Рекомендации ASA (American Society of Anesthesiologists) 2013 года и при прогнозировании трудной интубации с высокими баллами по шкалам LEMON и МОСКВА – ТД, превышающими 6 и 4 баллов соответственно, отказаться от прямого ларингоскопического метода интубации подобной категории больных и сразу прибегать к интубации трахеи (оро – или назотрахеальной) с помощью фиброволоконной техники в состоянии бодрствования больных, избегая, таким образом, многих механических осложнений в виде травм, наносимых при прямой ларингоскопии.

Итогом данного исследования явился дифференцированный подход к методике интубации при прогнозируемых ТДП путём оценки валидности шкалы МОСКВА-ТД в комплексе с показателем атланта – окципитального угла по данным боковой рентгенографии шеи. Данный способ осуществлялся для выбора наиболее эффективного набора признаков для оценки ТДП и степени трудности интубации трахеи, а, возможно, и дифференцированного выбора метода интубации у пациентов с обширными передними контрактурами лица и шеи.

С этой целью у оставшихся 10 пациентов (20%) прогнозирование ТДП осуществляли, используя только шкалу МОСКВА – ТД и измерение атланта – окципитального угла по данным боковой рентгенографии шеи (таблица 1).

Таблица 1.

Прогнозирование трудных дыхательных путей, методы и кратность интубации трахеи у пациентов в зависимости от баллов шкалы МОСКВА-ТД и величины атланта-окципитального угла (n=10)

№	Возраст, лет	Вес, кг	Площадь контрактур, %	Срок после травмы, мес	Баллы по шкале Москва-ТД	А/О угол, °	Метод интубации	Количество попыток
1	44	58	18	10	5	151	ФВ	2
2	29	51	15	13	4	141	ПЛ/ФВ	2/2
3	28	52	21	11	4	143	ПЛ/ФВ	1/2
4	16	47	19	12	5	152	ФВ	3
5	57	63	14	14	4	139	ПЛ/ФВ	1/2
6	16	44	20	8	6	155	ПЛ/ФВ	1/3
7	27	49	24	8	7	152	ФВ	3
8	23	53	22	9	6	154	ФВ	3
9	44	51	19	14	6	150	ФВ	3
10	19	41	17	8	6	148	ФВ	2
М	32,2	50,9	18,9	10,7	5,3	148,5	14	30
Ме	16-57	41-63	14-24	8-14	4-7	139-155	4/10	5/25

Примечание: М-средние значения показателей; Ме-медиана; ПЛ-прямая ларингоскопия; А/О-атланта-окципитальный угол; ФВ - фиброволоконная интубация

Как видно из данных таблицы 1., переменные величины, как и рутинные лабораторные данные в этой подгруппе не отличались от таковых вышеописанных подгрупп. Шкала МОСКВА – ТД выбрана нами не случайно. Дело в том, что по своим 7 признакам (М – Маллампати тест, О – открывание рта, С – сгибание/разгибание шеи, К – клинические признаки, В – выдвижение нижней челюсти, А – анамнез, ТД – тиреоментальное расстояние) она весьма специфична для изучаемого нами контингента больных. Она не громоздка, легка в использовании. Что касается атланта-окципитального угла, то практически все исследуемые нами пациенты за счет выраженных стерно-ментальных контрактур практически лишены возможности разгибания головы в значительных пределах, что приводит к резкому ограничению открывания рта, уменьшению орально – гортанного угла, увеличению атланта-окципитального угла, снижению возможности правильности оценки теста Маллампати и, естественно, свидетельствует о возможности сложной интубации и развитии тяжелых осложнений в процессе её выполнения.

Для расчета атланта-окципитального угла по данным рентгенограммы мы использовали линию Мак Рэя (Mc Rae), которая соединяет базион с опистионом (Базион – самая нижняя точка переднего края большого затылочного отверстия по медиальной линии. Опистион – середина заднего края большого затылочного отверстия). Вторая линия проходит по заднему краю тела позвонка. Мы несколько модифицировали Угол ската (для удобства

применения у нашего контингента больных), который обычно измеряется между линиями Вакенгейма (вдоль ската затылочной кости и заднему краю тела позвонка). Простота линии Мак Рэя – в легкости определения на рентгенограмме точек бастиона и опистиона. В норме этот угол составляет 124 - 127°.

У 8 из 10 пациентов этой подгруппы тест Малламатти определялся с трудом из-за значительного укорочения тиро-ментального расстояния в пределах 3-4 см., что соответствовало 150° – 155° атлanto-окципитального угла. Класс Малламатти у них был в пределах 3-4 баллов. У одной пациентки в связи со значительными рубцовыми изменениями в оральном отделе, межрезцовое расстояние составило 2,7 см, что исключало выполнение теста Малламатти и применение ларингеальной маски в случае необходимости в ней при затрудненной интубации и осуществлении вспомогательного дыхания.

У 1 пациента тест Малламатти был в пределах 2 баллов при большем тиро-ментальном расстоянии (5см) и почти полном открывании рта. У указанных 2-х больных атлanto-окципитальный угол был в пределах 139 – 141°. У всех пациентов имело место контрактурное сгибание головы, вызванные мощными келлоидными рубцами передне – боковых отделов шеи, в связи с чем отмечалось укорочение шеи с нарушением анатомии дыхательных путей, однако, без особых нарушений функции дыхания.

У 6 больных не было возможности выдвижения нижней челюсти. Среднее количество баллов по шкале МОСКВА – ТД составило 5.3, что указывало на облигатную трудность при интубации, ибо при прогнозировании ТДП по данной шкале 2 и более баллов уже свидетельствуют о возможно трудной интубации трахеи. У 5 больных отмечено 6-7 баллов, у 1 из которых было 7 баллов, что, забегаая вперед, сделало невозможным интубацию трахеи путем ПЛ и ФВ. Операции были отсрочены и в последующем были выполнены под общей анестезией после предварительного удаления пласта рубцовых тканей по передней поверхности шеи (как было описано выше) под местной анестезией 2 и 4% р-ром лидокаина с умеренной седацией пациентов.

Что касается интубации путем прямой ларингоскопии, которую мы выполняли 4 больным этой подгруппы с числом баллов по шкале МОСКВА – ТД 4 и 5, атлanto-окципитальным углом 139-152° с применением альтернативных методов и приемов, облегчающих интубацию, ни в одном случае она не была выполнена и, как правило, приводила к травматическим осложнениям и необходимости интубации с помощью фибро-волоконной техники.

У одной пациентки с числом баллов по шкале МОСКВА – ТД -7 и атлanto-окципитальным углом 152° мы начали интубацию трахеи и с помощью фибробронхоскопа, при трех неудачных попытках её была проведена одна попытка прямой ларингоскопии, что так же не увенчалось успехом. Это подтверждало наш тезис, выдвинутый при описании предыдущей подгруппы, что при бальной оценке по шкале МОСКВА – ТД выше 5 баллов вообще не стоит производить попыток интубации трахеи с помощью прямой ларингоскопии даже с альтернативными методами и приемами, что навело на мысль необходимости дифференцированного подхода к методу интубации трахеи у подобной категории больных.

Всего 10 больным этой подгруппы было выполнено 30 попыток интубации трахеи, из которых лишь 5 – прямая ларингоскопия и 25 попыток интубации с фибро-волоконной техникой, которая дает значительно меньше травматических осложнений и более эффективна при затруднённых интубациях. Средние значения атлanto – окципитального угла в этой подгруппе больных составили 148.5°, что на 21.5° превышает верхние величины физиологических значений его. С увеличением его более 150° практически становится невозможными методы oro – или наотрахеальной интубации даже с помощью фибро-волоконной техники. Это вынуждает к выполнению трахеостомии под местной анестезией.

Заключение

Для скрининга пациентов использованы и в сравнительном аспекте изучены эффективность следующих общепринятых критериев трудной интубации по данным различных тестов и шкал. По результатам исследования были сформулированы следующие

ВЫВОДЫ:

Тест Маллампати – хороший прогностический тест в диагностике ТДП, но при передних грубых келлоидных рубцах лица, шеи и груди из-за ограничения открытия рта, резкого сгибания головы, связанных с контрактурами, этот метод не применим.

Грубые келлоидные рубцы на передней поверхности шеи значительно затрудняют определение ориентиров гортани, трахеи, расчёт тиро – ментального и тирео – стерального расстояний, сводя на нет выполнение теста прогнозирования ТДП по шкале Патила.

Шкалы LEMON и Wilson для прогнозирования ТДП у пациентов с ожоговыми контрактурами лица, шеи и груди трудоёмки, имеют множество непотребных и субъективных оценок, что делает их неспецифичными для данной категории больных.

Для прогнозирования трудных дыхательных путей (ТДП) и интубации трахеи у пациентов с постожоговыми контрактурами передне – боковых отделов лица, шеи, груди, наиболее эффективными является шкала МОСКВА – ТД и значений атланта – окципитального угла.

REFERENCES| ЧОСКИ | IQTIBOSLAR:

1. Andreyenko A.A., Dolbyeva E.L. Stomov V.N. Ensuring patency of the upper airways in the hospital. Clinical recommendations of the federation of anesthesiologists and resuscitators (second revision 2018) Bulletin of Intensive Care named after A.I. Sultanov. Saltanov A.I. 2019. 2. 7-31(in Russ).
2. Korneev A.V., Orudzheva S.A., Kudryavtsev A.N. Features of difficult airways in patients with burns of the face and neck. Vestnik anesthesiologii i reanimatologii. 2019.T16. T6. 67-73 (in Russ).
3. Apfelbaum, J.L., Hagberg, C.A., Connis, R.T., Abdelmalak, B.B. et al., 2022. 2022 American Society of Anesthesiologists Practice Guidelines for Management of the Difficult Airway. Anesthesiology 136, 31–81. doi:10.1097/aln.0000000000004002.
4. Chrimes N, Bradley WPL, Gatward JJ, Weatherall AD. Humanfactors and the ‘next generation’ airway trolley. Anaesthesia 2019;74: 427–33.
5. Cormac RS, Lehane J: Difficult tracheal intubation in obstetrics. Anaesthesia 1984; 39:1105–111
6. Ezri T, Warters RD, Szmuk P, et al. The incidence of class “zero” airway and the impact of Mallampati score, age, sex, and bodymass index on prediction of laryngoscopy grade. Anesthesia and Analgesia 2001;93: 1073–5.
7. Faramarzi E, Soleimanpour H, Khan ZH, Mahmoodpoor A, Sanaie S. Upper lip bite test for prediction of difficult airway: A systematic review. Pak J Med Sci. 2018 Jul-Aug;34(4):1019-1023. doi: 10.12669/pjms.344.15364.
8. Lundstrøm LH, Duez CH, Nørskov AK, et al. Avoidance versus use of neuromuscular blocking agents for improving conditions during tracheal intubation or direct laryngoscopy in adults and adolescents. Cochrane Database of Systematic Reviews 2017;5: CD009237.
9. Roth D, Pace NL, Lee A, Hovhannisyan K, Warenits AM, Arrich J, Herkner H. Airway physical examination tests for detection of difficult airway management in apparently normal adult patients. Cochrane Database Syst Rev. 2018 May 15;5(5):CD008874. doi: 10.1002/14651858.CD008874.
10. Roth D, Pace NL, Lee A, Hovhannisyan K, Warenits AM, Arrich J, Herkner H. Bedside tests for predicting difficult airways: an abridged Cochrane diagnostic test accuracy systematic review. Anaesthesia. 2019 Jul;74(7):915-928. doi: 10.1111/anae.14608.
11. Weng M, Ding M, Xu Y, Yang X, Li L, Zhong J, Miao C. An Evaluation of Thyromental Distance-based Method or Weight-based Method in Determining the Size of the Laryngeal Mask Airway Supreme: A Randomized Controlled Study. Medicine (Baltimore). 2016 Mar;95(9):e2902.doi:10.1097/MD.0000000000002902

Статья поступила в редакцию 10.05.2024; одобрена после рецензирования 21.06.2024; принята к публикации 29.06.2024.

The article was submitted 10.05.2024; approved after reviewing 21.06.2024; accepted for publication 29.06.2024.

Информация об авторах:

Садикова Минура Адхамовна - д.м.н., доцент кафедры общей хирургии, анестезиологии и реаниматологии, оториноларингологии ФУ и ПКВ Андижанский государственный медицинский институт, Андижан, Узбекистан, E-mail: sminura@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-8962-8715>

Источники финансирования: Работа не имела специального финансирования.

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

Вклад авторов:

Садикова М.А. — идеологическая концепция работы, редактирование статьи; сбор и анализ источников литературы, написание текста.

Information about the authors:

Sadykova Munira Adhamovna - MD, Associate Professor of the Department of General Surgery, Anesthesiology and Intensive Care, Otorhinolaryngology of the FU and PKV Andijan State Medical Institute, Andijan, Uzbekistan, E-mail: sminura@mail.ru , <https://orcid.org/0000-0001-8962-8715>

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:

Sadykova Munira Adhamovna — 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

NASRETDINOVA Makhzuna Takhsinovna

DSc, Professor

ULMASOV Firdavs Gayratovich

PhD

RAKHIMOV Zhakhongir Khotamovich

Samarkand State Medical University

BRONCHOPULMONARY COMPLICATIONS IN PATIENTS WITH LARYNGEAL CANCER

For citation: Nasretdinova T. Makhzuna, Ulmasov G. Firdavs, Rakhimov Kh. Zhakhongir. Bronchopulmonary complications in patients with laryngeal cancer / Journal of Biomedicine and Practice. 2024, vol. 9, issue 3, pp.

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.00000000>

ANNOTATION

582 case records of patients with cancer of the larynx have been examined for associated bronchopulmonary disease. Bronchopulmonary complications were registered in 90.7, 38.9% of patients with tracheostoma and without it, respectively, in 21.3% of control patients. The original trial included 80 patients of the study group and 50 control patients. The study of blood gases and acid-base balance, external respiration function has revealed compensated acidosis in both groups (more pronounced in the study group before operation), respiratory distress in the study group. The removal of the tumor resulted in improval of the external respiration and normalization of blood gases and acid-base balance. A complex of diagnostic, therapeutic and prophylactic measures is proposed against bronchopulmonary complications in laryngeal cancer.

Key words: bronchopulmonary disorders, laryngeal cancer, blood gas composition, acid-base balance of the blood, external respiration function.

НАСРЕТДИНОВА Махзуна Тахсиновна

Д.м.н., профессор

УЛЬМАСОВ Фирдавс Гайратович

К.м.н.

РАХИМОВ Жахонгир Хотамович

Самаркандский государственный медицинский университет

К ВОПРОСУ О БРОНХОЛЕГОЧНЫХ ОСЛОЖНЕНИЯХ У БОЛЬНЫХ РАКОМ ГОРТАНИ; ОСОБЕННОСТИ ПРЕДОПЕРАЦИОННОЙ ПОДГОТОВКИ

РЕЗЮМЕ

С целью выяснения роли сопутствующей бронхолегочной патологии проведен анализ 582

историй болезни больных раком гортани. У 90,7% пациентов, имеющих трахеостому, имелись бронхолегочные осложнения. Среди больных раком гортани без трахеостомы такие осложнения наблюдались у 38,9% наблюдений, в контрольной группе — у 21,3%. Собственные исследования проведены у пациентов основной (80 человек) и контрольной (50 человек) групп. Исследовался газовый состав и кислотно-щелочное состояние крови, функция внешнего дыхания. У больных обеих групп было выявлено наличие компенсированного ацидоза, значительно более выраженного у больных основной группы до операции, наличие дыхательной недостаточности, обусловленной обструкцией преимущественно мелких и средних бронхов (у больных исследуемой группы). После удаления опухоли отмечалось улучшение показателей функции внешнего дыхания и нормализация показателей газового состава и кислотно-щелочного состояния крови. На основании результатов собственных исследований предложен лечебно-диагностический комплекс профилактики бронхолегочных осложнений у больных раком гортани.

Ключевые слова: бронхолегочная патология, рак гортани, газовый состав крови, кислотно-щелочное состояние крови, функция внешнего дыхания.

В настоящее время успехи в лечении ЛОР-онкологических больных несомненны. Достигнуто значительное улучшение показателей отдаленной выживаемости, разработаны и широко применяются органосохраняющие хирургические вмешательства, получили дальнейшее развитие методы реабилитации данной категории пациентов. Рак гортани не является исключением [1,7,9]. Тем более досадно, что часть больных злокачественными новообразованиями гортани дополнительно страдают из-за сопутствующей патологии, в частности бронхолегочной. В ряде случаев больной погибает не от основного заболевания (рака гортани), а от присоединившейся пневмонии [5, 8]. Это обстоятельство побудило нас к поиску путей предупреждения тяжелых бронхолегочных осложнений у больных раком гортани.

Целью работы явилось ретроспективное изучение роли бронхолегочных осложнений в процессе лечения больных раком гортани; исследование функции внешнего дыхания (ФВД), газового состава и кислотно-щелочного состояния (КЩС) крови у данного контингента больных для формирования групп повышенного риска развития тяжелых бронхолегочных осложнений, а также разработка методов лечения и профилактики бронхолегочных осложнений.

Для диагностики рака гортани, злокачественных новообразований, а также бронхолегочных осложнений применялись следующие методы: непрямая и прямая ларингоскопия, фиброларинго- и фибротрахеобронхоскопия, рентгенотомография, биопсия, цитологическое и гистологическое исследование, исследование ФВД, газового состава и кислотно щелочной состав крови. Обработка данных производилась на персональном компьютере по оригинальной программе. Определение статистической достоверности средних величин проводилось с учетом достоверности критерия Стьюдента.

В соответствии с целью работы были изучены истории болезней 582 больных, находившихся на лечении в отделении опухолей головы и шеи Волгоградского областного клинического онкологического диспансера с 1990 по 1996 гг. Пациенты были разделены на 3 группы: группа А (322 человека) — больные раком гортани, имеющие трахеостому; группа В (260 человек) — больные раком гортани без трахеостомы; группа С (108 человек, контрольная) — больные раком других ЛОР-органов. Группы формировались по принципу однородности.

Наибольшее число бронхолегочных осложнений имелось у пациентов группы А — 90,7%, из них пневмонии у 22 человек (6,8%), бронхиты у 249 (77,3%). В группе В число больных с сопутствующей бронхолегочной патологией составило 101 (38,9%), из них бронхиты выявлены у 90 (34,7%) человек, пневмонии — у 7 (2,7%). В группе С имелось наименьшее число бронхолегочных заболеваний — 23 (21,3%) человека, из них пневмония наблюдалась у 1 (0,9%), бронхиты у 19 (17,6%). Обращает на себя внимание резкое различие в количестве бронхолегочных осложнений у больных групп А и В\ 90,7% и 38,9%

соответственно (различия статистически достоверны, $p < 0,001$). В группе *C* этот показатель еще меньше — 21,3%. Очевидно, что наличие трахеостомы у больных раком гортани является фактором, отягощающим течение основного заболевания — рака гортани. Это обстоятельство усугубляется тем, что данные больные получают тяжелое агрессивное лечение: обширные травматические операции с последующим облучением, что отрицательно влияет на защитные механизмы организма. Все пациенты рассматриваемых групп получали обычное для каждой нозологической формы лечение: антибиотикотерапию в послеоперационном периоде; средства, разжижающие мокроту (мукогель, мукомист, бромгексин) и расширяющие бронхи (эуфиллин, эфидрина гидрохлорид по схеме); при наличии в трахеобронхеальном дереве вязкой, трудноотделимой мокроты выполнялся его лаваж с использованием фиброскопа. При развитии у больного пневмонии к лечению добавлялся постельный режим, дезинтоксикационная и симптоматическая терапия. Вышеперечисленные лечебные мероприятия были эффективны не во всех случаях, что заставило нас изучить некоторые особенности патогенеза бронхолегочных осложнений у больных раком гортани.

С этой целью было сформировано 2 группы пациентов: группа *A* (исследуемая) — больные раком гортани, 80 человек; группа *C* (контрольная) — 50 больных раком других ЛОР-органов: верхнечелюстной пазухи, решетчатого лабиринта, наружного носа и уха.

Больные контрольной и исследуемой групп были сходны по полу, возрасту, распространенности опухолевого процесса.

Для оценки некоторых параметров гомеостаза мы провели исследование газового и кислотно-щелочной состав крови у больных обеих групп в до- и послеоперационном периоде.

В комплекс исследований входило измерение следующих параметров артериальной и венозной крови: pH , парциальное давление углекислого газа (P_{CO_2}), парциальное давление кислорода (P_{O_2}), бикарбонат (HCO_2), стандартный бикарбонат ($StBC$), общее количество углекислого газа (TCO_2), избыток оснований (ABE), стандартный избыток оснований ($StBE$), буферное основание (BB), насыщение кислородом (SAT_{O_2}), общее содержание кислорода (O_{2st}). Исследования проводились по несколько раз в до- и после-операционном периоде.

Артериовенозная разница составила в исследуемой группе до операции по P_{O_2} — $30,1 \pm 18$ мм рт. ст.; SAT_{O_2} , - $24,2 \pm 12,9\%$; $O_{2st}/3,92 \pm 0,3$ об.%. После операции данные показатели составили соответственно: $41,1 \pm 19,1$ мм рт. ст.; $31,2 \pm 10,3\%$; $5,5 \pm 1,6$ об.%.

В контрольной группе эти показатели составили соответственно: $23,9 \pm 18,2$ мм рт. ст.; $15,0 \pm 14\%$; $3,0 \pm 1,9$ об.%; после операции: $50,1 \pm 22,1$; $28,7 \pm 17,5\%$; $5,5 \pm 3,8$ об.%.

Мы не ставили перед собой задачу тщательного изучения метаболизма у наблюдаемых нами больных, поэтому все параметры КЩС не приводятся. Однако по их данным можно высказаться о том, что в среднем у 75% больных контрольной и исследуемой групп имеется сдвиг в сторону компенсированного ацидоза.

После операции отмечена нормализация показателей. Анализ результатов показал, что статистически достоверные изменения в контрольной группе после операции (при $p < 0,05$) наблюдались в следующих показателях: P_{CO_2} , P_{O_2} , SAT_{O_2} . Изменения отмечены в сторону их нормализации. В исследуемой группе после операции также имелись статистически достоверные изменения в сторону нормализации по всем показателям. При сравнении показателей групп *A* и *C* выяснилось, что более значительные сдвиги в лучшую сторону отмечались в группе *A*, но статистически разница не достоверна. Артериовенозная разница по P_{O_2} , SAT_{O_2} , O_{2st} в исследуемой группе до и после операции статистически достоверно улучшается по всем показателям, из чего можно заключить, что потребление кислорода в системе микроциркуляции после операции происходит в более оптимальном режиме, так как устраняется раковая интоксикация. У 62 (77,5%) больных группы *A* имелась дыхательная недостаточность различной степени выраженности, после операции она сохранилась лишь у 7 (8,8%) человек. Заметим, что степень дыхательной недостаточности не зависела от распространенности опухоли и наличия трахеостомы. Мы наблюдали пациентов с выраженной дыхательной недостаточностью ($P_{O_2} < 60$ мм рт. ст.), имевшейся до выполнения трахеостомы и удаления опухоли. Снижение показателей P_{O_2} сохранялось, в целом, 7 дней,

после чего происходили спонтанные сдвиги в сторону улучшения.

С целью выяснения причин дыхательной недостаточности у наблюдаемых нами больных было про-изведено исследование функции внешнего дыхания (ФВД) в обеих группах. Исследования проводились на аппарате “ЕТОН” (Болгария). Для исследования ФВД у больных, имеющих трахеостому, нами предложено специальное устройство, герметично соединяющее трахеостому с аппаратом. Оценка ФВД проводилась по следующим параметрам: жизненная емкость легких (ЖЕЛ), форсированная жизненная емкость легких (ФЖЕЛ), пиковая объемная скорость выдоха (ПОСвыд), максимальная объемная скорость в момент выдоха 25% ФЖЕЛ — (МОС25), 50% ФЖЕЛ — (МОС50), 75% ФЖЕЛ — (МОС75), средняя объемная скорость в интервале от 25 до 75% объема ФЖЕЛ — (СОС25 75), объем форсированного выдоха за первую секунду (ОФВ₁), индекс Тиффно (соотношение ОФВ₁ : ЖЕЛ).

Уровень бронхиальной обструкции, а также должные показатели оценивали по методике Н.В. Путова.

В результате анализа данных ФВД выяснилось, что у больных обеих групп до удаления опухоли имелся бронхоспазм, значительно более выраженный в исследуемой группе. Стеноз возникал преимущественно на уровне мелких бронхов и имелся до операции у 85% больных группы А и у 25% группы С. После удаления опухоли эти показатели составили соответственно 28,8% и 12,5%. В группе С ФВД никак не изменилась, в то время как в группе А отмечалось значительное, статистически достоверное улучшение всех показателей после удаления опухоли, что свидетельствует о разрешении стеноза бронхов; имелась корреляция улучшения показателей ФВД и нормализации газового состава крови.

Таким образом, в основе дыхательной недостаточности исследуемой группы лежит обструктивный тип нарушений внешнего дыхания; обструкция наиболее выражена на уровне мелких бронхов и имелась она, в основном, лишь в дооперационном периоде.

После операции при наличии той же трахеостомы бронхиальная проходимость в значительном числе случаев восстанавливалась до нормы. Следовательно, не рефлекторное влияние трахеостомы, а сама опухоль (раковая интоксикация) является основной причиной стеноза нижних дыхательных путей. Значительно большее количество бронхолегочных осложнений среди больных раком гортани, имеющих трахеостому, объясняется инфицированием трахеобронхиального дерева, так как аналогичные изменения в показателях газового состава крови, КЩС, ФВД имелись и в контрольной группе, но клинически протекали сравнительно легче.

Таким образом, больные раком гортани, имеющие трахеостому, составляют наиболее тяжелый контингент. Крайне необходимо в клинической практике регулярно изучать параметры газового состава крови, КЩС и ФВД у данных больных. Это поможет более точно оценить общее состояние пациента и выработать индивидуальный подход к предоперационной подготовке и послеоперационному лечению. Нами предложены дополнительные меры по лечению бронхолегочных осложнений у больных раком гортани. В дооперационном и раннем послеоперационном периоде рекомендуется обязательное введение бронходилататоров из группы холинолитиков (атровент в форме дозированного аэрозоля по 2 вдоха через 6—8 ч) или р,-адреностимуляторов (тербуталин, сальбутамол по схеме), теofilлина (0,2 г внутрь 3 раза в день); антигистаминных средств (фенкарал по 0,05 г внутрь 3 раза в день). Антибиотикотерапию рекомендуется начинать за 3 дня до операции, при необходимости производя смену антибиотиков после операции. В сочетании с общепринятыми методами лечения данный комплекс терапии позволил снизить количество пневмоний у больных раком гортани, имеющих трахеостому, в 2,7 раза (пневмония в исследуемой группе возникла у 2 из 80 человек) по сравнению с аналогичной группой больных, сведения о которых взяты из архивных данных; ни один из них не умер. Таким образом, имеется явное улучшение результатов лечения. Доза вводимых препаратов корректировалась на основании регулярного исследования КЩС и ФВД у каждого больного.

Выводы

1. У больных раком гортани в дооперационном периоде имеется бронхоспазм на уровне бронхов мелко-го калибра и дыхательная недостаточность. После удаления опухоли отмечается снижение их выраженности.

2. Наибольший риск развития пневмоний имеют больные раком гортани с трахеостомой. Риск обусловлен возможностью инфицирования трахеобронхиального дерева.

3. Для профилактики пневмоний показано предоперационное применение медикаментозного комплекса, состоящего из бронходилататоров (холинолитиков или β_2 -адреностимуляторов), теофиллина, антигистаминных средств, антибиотикотерапии.

4. Лаваж трахеобронхиального дерева с использованием фиброскопии является наиболее эффективным в сочетании с использованием предложенного нами медикаментозного комплекса.

REFERENCES| CHOCKI | IQTIBOSLAR:

1. American Cancer Society: Cancer Facts and Figures 2024. American Cancer Society, 2024. Last accessed June 21, 2024.
2. Spaulding CA, Hahn SS, Constable WC: The effectiveness of treatment of lymph nodes in cancers of the pyriform sinus and supraglottis. Int J Radiat Oncol Biol Phys 13 (7): 963-8, 1987.
3. Spitz MR: Epidemiology and risk factors for head and neck cancer. Semin Oncol 21 (3): 281-8, 1994.
4. Bosetti C, Garavello W, Gallus S, et al.: Effects of smoking cessation on the risk of laryngeal cancer: an overview of published studies. Oral Oncol 42 (9): 866-72, 2006.
5. Yilmaz T, Hoşal S, Gedikoglu G, et al.: Prognostic significance of depth of invasion in cancer of the larynx. Laryngoscope 108 (5): 764-8, 1998.
6. Reddy SP, Mohideen N, Marra S, et al.: Effect of tumor bulk on local control and survival of patients with T1 glottic cancer. Radiother Oncol 47 (2): 161-6, 1998.
7. Fein DA, Lee WR, Hanlon AL, et al.: Pretreatment hemoglobin level influences local control and survival of T1-T2 squamous cell carcinomas of the glottic larynx. J Clin Oncol 13 (8): 2077-83, 1995.
8. Forastiere AA, Zhang Q, Weber RS, et al.: Long-term results of RTOG 91-11: a comparison of three nonsurgical treatment strategies to preserve the larynx in patients with locally advanced larynx cancer. J Clin Oncol 31 (7): 845-52, 2013. [
9. Hong WK, Lippman SM, Itri LM, et al.: Prevention of second primary tumors with isotretinoin in squamous-cell carcinoma of the head and neck. N Engl J Med 323 (12): 795-801, 1990.
10. Rakhimov M. Nodir, Shakhnova Sh. Shakhnoza Abdurakhmonov A. Jurabek, Talibova A. Nilufar, Sulimova G. Olga. The effectiveness of treatment of ascites due to recurrence of platinum-refractory ovarian cancer using metronomic chemotherapy. Journal of reproductive health and uro-nephrology research 2024 vol 5 issue 1, pp.37-41
11. Shakhnova Shakhnoza Shavkatovna, Rakhimov Nodir Makhammatkulovich , . & Murodov Shakhzod Tokhirjon Ugli , . (2024). Aspects of sarcopenia syndrome in oncological practice: diagnosis and treatment. The American Journal of Medical Sciences and Pharmaceutical Research, 6(02), 16–25.
12. Sh.Sh.Shakhnova, ., J.A. Abdurakhmonov, ., & N.M.Rakhimov, . (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.

Статья поступила в редакцию 01.05.2024; одобрена после рецензирования 21.06.2024; принята к публикации 29.06.2024.

The article was submitted 01.05.2024; approved after reviewing 21.06.2024; accepted for publication 29.06.2024.

Информация об авторах:

Насретдинова Махзуна Тахсиновна- д.м.н. профессор кафедры оториноларингологии №2 СамГМУ <https://orcid.org/0000-0001-7643-2334>

Улмасов Фирдавс Гайратович- PhD, зав. кафедры Онкологии СамГМУ. <https://orcid.org/0000-0003-1397-2100>

Рахимов Жахонгир Хотамович- соискатель кафедры оториноларингологии №2 СамГМУ.

Information about the authors:

Nasretdinova Makhzuna Takhsinovna - MD, Professor of the Department of Otorhinolaryngology No. 2 of SamMU <https://orcid.org/0000-0001-7643-2334>

Ulmasov Firdavs Gayratovich- PhD of the Department of Oncology of SamSMU <https://orcid.org/0000-0003-1397-2100>

Rakhimov Jakhongir Khotamovich- Department of Otorhinolaryngology No. 2 of SamSMU <https://orcid.org/0000-0003-1262-7006>

Источники финансирования: Работа не имела специального финансирования.

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

Вклад авторов:

Насретдинова М.Т. — идеологическая концепция работы

Улмасов Ф.Г.- написание текста; редактирование статьи;

Рахимов Ж.Х. — сбор и анализ источников литературы, написание текста.

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:

Nasretdinova M.T. — ideological concept of work

Ulmasov F.G. - writing the text; editing the article;

Rakhimov J.Kh.— collection and analysis of literature sources, writing a text.

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

NASRETDINOVA Makhzuna Takhsinovna

DSc, Professor

ULMASOV Firdavs Gayratovich

PhD

RAKHIMOV Zhakhongir Khotamovich

Samarkand State Medical University

CLINICO-MORPHOLOGICAL GROUPING OF BENIGN TUMOURS, CYSTS, HYPERPLASTIC AND DYSTROPHIC TUMOUR-LIKE DISEASES OF THE LARYNX

For citation: Nasretdinova T. Makhzuna, Ulmasov G. Firdavs, Rakhimov Kh. Zhakhongir. Clinico-morphological grouping of benign tumours, cysts, yperplastic and dystrophic tumour-like diseasesof the larynx/ Journal of Biomedicine and Practice. 2024, vol. 9, issue 3, pp.

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.00000000>

SUMMARY

On the basis of persona-1 material and literature data the author presents grouping of benign tumours, cysts and tumourlike diseases of the larynx. True tumours were divided into epithelial, connective tissue, neurogenic and mixed; nontumour diseases — into dyskeratoses, inflammatory-hyperplastic, metabolic, dystrophic, autoimmune, maldevelopments and prolapses of the laryngeal ventricles. Among the cysts there were distinguished cysts of the ventricles and cysts of the extraventricular localization (chiefly retention cysts). Nontumour diseases occurred more frequently than benign tumours. The latter were diagnosed in 296 of 758 patients.

НАСРЕТДИНОВА Махзуна Тахсиновна

Д.м.н., профессор

УЛЬМАСОВ Фирдавс Гайратович

К.м.н.

РАХИМОВ Жахонгир Хотамович

Самаркандский государственный медицинский университет

КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ГРУППИРОВКА ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫХ ОПУХОЛЕЙ, КИСТ, ГИПЕРПЛАСТИЧЕСКИХ И ДИСТРОФИЧЕСКИХ ОПУХОЛЕПОДОБНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ГОРТАНИ

АННОТАЦИЯ

На основе материалов и литературных данных автор представляет группировку доброкачественных опухолей, кист и опухолеподобных заболеваний гортани. Истинные опухоли подразделялись на эпителиальные, соединительнотканые, нейрогенные и смешанные; неопухолевые заболевания — на дискератозы, воспалительно-

гиперпластические, метаболические, дистрофические, аутоиммунные, аномалии развития и выпадения желудочков гортани. Среди кист выделялись кисты желудочков и кисты внеventрикулярной локализации (в основном ретенционные кисты). Неопухолевые заболевания встречались чаще, чем доброкачественные опухоли. Эти данные были диагностированы у 296 из 758 пациентов.

Систематическое изучение доброкачественных опухолей и опухолеподобных заболеваний гортани было начато со второй половины прошлого века; описано их довольно много, но и в настоящее время появляются сообщения о новых нозологических формах. Гортань — орган, в котором нередко развиваются процессы, сопровождающиеся образованием внешне похожих на доброкачественные опухоли опухолеподобных изменений, частично воспалительного генеза, для которых характерно доброкачественное течение. Их по установившейся традиции в учебниках и руководствах по оториноларингологии всегда описывают вместе с доброкачественными опухолями. Однако дело здесь не только в традиции. Нередко нельзя четко дифференцировать очаговую гипертрофию слизистой оболочки и истинные новообразования (2,3,5). Например, «созревшая» интубационная гранулема, подвергаясь соединительнотканной трансформации, превращается в образование типа фибромы. Отложения амилоида иногда обнаруживаются в доброкачественных опухолях. Исходом хронического отека Рейнке (болезнь Гайека — Рейнке) может быть разрастание соединительной ткани, как при фиброматозе и т. п.

И. В. Давыдовский считает трудным отграничение истинных опухолей от реактивных компенсаторно-приспособительных гиперплазий (различного рода припухлости и ложные опухоли, вызванные воспалением и расстройством кровообращения). Их появление и увеличение размеров не зависит от размножения собственных клеток тканей, а происходит за счет процессов экссудации и передвижения соединительнотканых клеточных элементов (4,9,11). Большой интерес представляет высказывание И. В. Давыдовского о том, что большинство ангиом, хондром, особенно множественных, а также неврино (невром) правильнее относить к дисэмбриоплазиям — порокам развития.

Дискератозы, даже если они клинически имеют опухолевидный характер, также не могут быть отнесены к опухолям. Это скорее частично воспалительные, а частично инволютивные и пролиферативные процессы, и не всегда предраковые. Л. М. Шабад называет их «эпителиальные пролифераты» и рассматривает как предрак. Matzker (2023) выделяет лейкоплакии и гиперкератозы в отдельную группу предраковых процессов.

От истинных опухолей (бластом) надо отличать возникающие на почве пороков развития узловатые опухолеподобные образования, которые внешне напоминают истинные опухоли, но не обладают способностью неукротимого роста. К ним относятся дистопии ткани щитовидной железы, тимуса, слюнных желез и т. п., а также зародышевые неправильности соотношения тканей (гамартии), смещения тканей (хористии) и непрогрессирующие пороки развития (тератоиды). Однако они могут служить причиной образования истинных опухолей; и не только по клиническим, но и по морфологическим данным бесспорное разграничение между опухолью и не опухолью во многих случаях не представляется возможным. Поэтому избыточную ткань в гортани было принято называть доброкачественной опухолью, учитывая отсутствие способности к инфильтрирующему росту и метастазированию, характерных для злокачественных опухолей. Однако такая трактовка может быть признана быть лишь ориентировочной.

В данной работе мы предприняли попытку представить систематизированный перечень известных в наши дни разновидностей доброкачественных опухолей, дискератозов, кист и некоторых неопухолевых заболеваний (за исключением специфических гранулем), которые при ларингоскопии производят ошибочное впечатление истинной опухоли.

Классификация новообразований основана на взаимосвязанных клиническом и морфологическом принципах (2,7). Именно соображения клинического порядка послужили основанием для выделения отдельной группы доброкачественных опухолей. Однако

злокачественность или доброкачественность опухоли не всегда легко определить на основании морфологического исследования даже при очевидном гистогенезе (8). Такие опухоли, как например папилломы, аденомы, хондромы, невусы, относятся к доброкачественным лишь условно.

Однотипные опухоли и опухолевидные процессы могут иметь различные клинические проявления. В то же время разные заболевания нередко характеризуются почти идентичной клинической картиной, примером чего являются хотя бы узелки голосовых складок и контактные образования области голосовых отростков, поэтому клинициста часто не удовлетворяют чисто морфологическая классификация опухолей, принятая патологоанатомами.

За последние годы мы обследовали 758 больных с доброкачественными опухолями, дистрофическими опухолеподобными процессами, дискератозами, асимметричными локальными воспалительными пролифератами, гиперпластическими ларингитами и кистами гортани.

Однако, кроме наблюдавшихся нами заболеваний, существует еще много других редких и редчайших, отсутствовавших у наших пациентов. К истинным редчайшим опухолям, диагностировавшимся когда-либо в гортани, относятся миксомы, остеомы, гигантоклеточные костные опухоли, остеобластокластомы, ксантомы, гломусные опухоли, хордомы и др. Из неопухолевых заболеваний, которые могут сопровождаться псевдоопухолевыми изменениями, следует отметить гистиоцитарные и ревматические гранулемы, подагрические узелки и др.

Ниже мы приводим классификационную группировку доброкачественных опухолей, опухолеподобных дистрофических и гиперпластических заболеваний, а также кист гортани, представляющуюся нам наиболее приемлемой.

Истинные опухоли

Эпителиальные опухоли: папилломы, аденомы, цистоаденомы. Соединительнотканые опухоли: фибромы ограниченные и диффузные, мягкие и плотные; гистиоцитомы, ксантомы, миксомы. Жировые опухоли: липомы. Костные и хрящевые опухоли: хондромы, остеомы, остеобластокластомы. Сосудистые опухоли: гемангиомы — капиллярная, кавернозная, варикозная (флебэктатическая), гломусная ангиома, гемангиоперицитома доброкачественная, лимфангиомы — капиллярная, кистовидная, гемлимфангиомы. Опухоли из мышечной ткани: рабдомиомы, лейомиомы. Опухоли из нервной ткани: невриномы, неврофибромы, ганглионевромы, опухоли Абрикосова, невусы. Смешанные опухоли: гамартомы, тератомы.

Неопухолевые заболевания

Атипичные гиперплазии эпителия (дискератозы): лейкоплакии, пахидермии, гиперкератоз (лейкокератоз). Воспалительные процессы (воспалительно-гиперпластические): ограниченная гиперплазия эпителия, опухолеподобные образования при хронических гиперпластических ларингитах, неспецифические доброкачественные гранулемы (в том числе интубационные), контактные образования области голосовых отростков (контактные «опухоли», «фибромы», контактные язвы Джексона), певческие узелки ложные, болезнь Гайека — Рейнке, аденоматоз, ложные кисты, лимфомы. Обменные и дистрофические процессы: локальные отложения белка (белковые псевдоопухоли), дисхилические образования (псевдоопухоли), подагрические узелки. Аутоиммунные процессы: локальный амилоидоз, ревматические гранулемы. Пороки развития: экхондрозы, внутригортанные дистопии желез (слюнных, щитовидной, тимуса). Пропалсы гортанных желудочков: выворот стенок (истинное полное выпадение желудочка), выпадение части набухшей слизистой оболочки стенки желудка (истинное частичное выпадение) в результате нарушения крово- или лимфообращения.

Истинные кисты

Врожденные кисты: кисты из жаберных дуг, кисты щито-язычного хода. Кисты приобретенные: ретенционные, воздушные, травматические. В числе врожденных и приобретенных: кисты гортанных желудочков, кисты внежелудочковой локализации.

Приведенная выше классификация не является совершенной и может встретить возражения, однако она служит удобной рабочей схемой для рациональной группировки почти всех известных в настоящее время доброкачественных заболеваний гортани, относимых клиницистами к «доброкачественным опухолям». Следует также отметить, что при описании отдельных нозологических форм заболеваний не всегда возможно строго придерживаться всех классификационных групп. Например, ограниченная гиперплазия эпителия может быть и невоспалительной и воспалительно-реактивной; при гистологическом исследовании певческого узелка или контактного образования голосового отростка может выясниться, что в данном случае имеется истинная опухоль и т. п.

Аналогичные трудности наиболее часты при интерпретации кист, когда на основании клинических, а также гистологических данных невозможно решить, является ли киста врожденной или приобретенной. Некоторые врожденные кисты могут быть отнесены к тератомам, дисхилические псевдоопухоли могут иметь особенности, характерные для ретенционных кист. Бывает также, что изолированные инфекционные и другие гранулемы (туберкулез, саркоидоз, гуммы, склерома, люпома) неотличимы от доброкачественных опухолей и псевдоопухолей.

В таблице мы распределили наблюдавшиеся нами на протяжении многих лет нозологические формы заболевания гортани у взрослых больных в соответствии с указанной выше классификационной группировкой.

Из таблицы следует, что в целом и истинные опухоли и неопухолевые заболевания и кисты гортани бывают у мужчин чаще, чем у женщин; истинные опухоли (296) возникают реже неопухолевых заболеваний с опухолеподобными изменениями (408).

Среди истинных доброкачественных опухолей наиболее часты папилломы, соединительнотканые и сосудистые опухоли. Из 116 больных у 14 папилломы впервые развились еще в детском или подростковом возрасте. Соединительнотканые опухоли у 49 больных оказались подозными (фибромы) и у 38 — диффузными (фиброматоз). Среди больных с сосудистыми опухолями у 28 были гемангиомы, у 36 — гемлимфангиомы и у 18 — лимфангиомы.

Соотношение больных с доброкачественными образованиями гортани

Заболевания	Мужчины	Женщины	Всего	%
И с т и н н ы е о п у х о л и				
Папилломы	78	38	116	15.03
Аденома	1	-	1	0.13
Соединительнотканые опухоли	56	31	87	11.417
Липомы	3	1	4	0.53
Хондромы	1	1	2	0.26
Сосудистые опухоли	58	24	82	10.82
Лейомиомы	2	1	3	0.39
Тератома	1	-	1	0.13

Н е о п у х о л е в ы е з а б о л е в а н и я				
Дискератозы	23	25	48	6.33
Ограниченные гиперплазии эпителия	3	5	8	1.05
Воспалительные опухолеподобные пролифераты (при хронических гиперпластических * ларингитах)	76	24	100	13.06

Неспецифические гранулемы	1	18	19	2.51
Контактные образования области голосовых отростков	17	5	22	2.90
Певческие узелки	3	7	10	1.31
Болезнь Гайека — Рейнке	7	4	11	1.45
Аденоматоз	8	-	8	1.05
Ложные кисты	1	2	3	0.39
Белковые псевдоопухоли	99	74	173	22.95
Амилоидные отложения	3	1	4	0.53
Экхондроз	1	-	1	0.13
Выворот стенок желудочка	-	1	1	0.13

И с т и н н ы е к и с т ы					
Кисты желудочков внежелудочковые		13	8	21	2.77
		20	13	33	4.35
В с е г о .	Истинные опухоли	200	96	296	39.0
	Неопухолевые заболевания	242	166	408	53.82
	Истинные кисты	33	21	54	7.12
И т о г о . . .		475	283	758	100%
% к итогу		62.7	37.3	100	100

Неопухолевые заболевания с опухолеподобными проявлениями были представлены в гортани в первую очередь белковыми псевдоопухолями (у 173) и ограниченными воспалительными пролифератами при хронических гиперпластических ларингитах (у 100). Среди 48 больных дискератозами у 34 диагностированы пахидермии, у 7 — лейкоплакии и у 7 — гиперкератозы. У 15 из 19 больных неспецифические гранулемы оказались постинтубационными.

По клиническим данным узелки голосовых складок диагностированы у 75 человек, но после гистологического исследования 65 из них были распределены по другим группам, так что в графе таблицы «певческие узелки» (у 10) оставлены ложные узелки и те случаи, в которых не проводилось гистологического исследования. Изложенное выше относится и к контактным образованиям области голосовых отростков, которые при ларингоскопии были выявлены у 28 человек. В результате гистологического исследования у 6 из них диагностированы истинные опухоли: фибромы (у 2) и папилломы (у 4). Болезнь Гайека — Рейнке (отек Рейнке) отнесена к неопухолевым заболеваниям с опухолеподобными проявлениями в связи с тем, что по ларингоскопическим данным ее нельзя отличить от фиброматоза с отеком голосовых складок. Истинное выпадение (выворот) гортанного желудочка констатировано лишь у 1 больной. Клиническая картина, идентичная пролапсу желудочка, наблюдалась нами у 60 человек. Однако в дальнейшем оказывалось, что это или край истинной доброкачественной опухоли, или опухолеподобного образования, или воспалительная гиперплазия слизистой оболочки, так что все эти случаи были включены в другие классификационные группы.

Мы не смогли распределить все наблюдавшиеся нами кисты по их этиологии и патогенезу. Все же, несомненно, что большая часть из них являются приобретенными и ретенционными. Среди 21 больного с кистами гортанных желудочков у 7 они были воздушными.

Таким образом, доброкачественные заболевания гортани весьма многообразны.

Несколько чаще истинных опухолей наблюдаются неопухолевые процессы с опухолеподобными проявлениями гиперпластического и дистрофического происхождения. Во многих случаях клинически они неразличимы. Правильные их интерпретация и группировка важны для того, чтобы у разных авторов, занимающихся этим вопросом, получались сопоставимые данные.

REFERENCES| ЧОККИ | IQTIBOSLAR:

1. American Cancer Society: Cancer Facts and Figures 2024. American Cancer Society, 2024. Last accessed June 21, 2024.
2. Spaulding CA, Hahn SS, Constable WC: The effectiveness of treatment of lymph nodes in cancers of the pyriform sinus and supraglottis. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 13 (7): 963-8, 1987.
3. Spitz MR: Epidemiology and risk factors for head and neck cancer. *Semin Oncol* 21 (3): 281-8, 1994.
4. Sh.Sh.Shakhanova, ., J.A. Abdurakhmonov, ., & N.M.Rakhimov, . (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.
5. Шаханова, Ш., Рахимов, Н., Эсанкулова, Б., Корабоев, Ф., & Хакимов А. (2022). Осложнения таргетной терапии при лечении почечно- клеточного рака с метастазами в костях и лимфоузлах. *Журнал вестник врача*, 1(2), 116–120.
6. Shavkatovna, S. S. ., & Rakhimov, N. M. . (2021). Morphological Verification Of Malignant Neoplasm Of The Urinary System With Multiple Bone Metastases. *The American Journal of Medical Sciences and Pharmaceutical Research*, 3(06), 145–149.
7. Bosetti C, Garavello W, Gallus S, et al.: Effects of smoking cessation on the risk of laryngeal cancer: an overview of published studies. *Oral Oncol* 42 (9): 866-72, 2006.
8. Yilmaz T, Hoşal S, Gedikoglu G, et al.: Prognostic significance of depth of invasion in cancer of the larynx. *Laryngoscope* 108 (5): 764-8, 1998.
9. Reddy SP, Mohideen N, Marra S, et al.: Effect of tumor bulk on local control and survival of patients with T1 glottic cancer. *Radiother Oncol* 47 (2): 161-6, 1998.
10. Fein DA, Lee WR, Hanlon AL, et al.: Pretreatment hemoglobin level influences local control and survival of T1-T2 squamous cell carcinomas of the glottic larynx. *J Clin Oncol* 13 (8): 2077-83, 1995.
11. Forastiere AA, Zhang Q, Weber RS, et al.: Long-term results of RTOG 91-11: a comparison of three nonsurgical treatment strategies to preserve the larynx in patients with locally advanced larynx cancer. *J Clin Oncol* 31 (7): 845-52, 2013. [
12. Hong WK, Lippman SM, Itri LM, et al.: Prevention of second primary tumors with isotretinoin in squamous-cell carcinoma of the head and neck. *N Engl J Med* 323 (12): 795-801, 1990.

Статья поступила в редакцию 01.05.2024; одобрена после рецензирования 21.06.2024; принята к публикации 29.06.2024.

The article was submitted 01.05.2024; approved after reviewing 21.06.2024; accepted for publication 29.06.2024.

Информация об авторах:

Насретдинова Махзуна Тахсиновна- д.м.н. профессор кафедры оториноларингологии №2 СамГМУ <https://orcid.org/0000-0001-7643-2334>

Улмасов Фирдавс Гайратович- PhD, зав. кафедры Онкологии СамГМУ. <https://orcid.org/0000-0003-1397-2100>

Рахимов Жахонгир Хотамович- соискатель кафедры оториноларингологии №2 СамГМУ.

Information about the authors:

Nasretdinova Makhzuna Takhsinovna - MD, Professor of the Department of Otorhinolaryngology No. 2 of SamMU <https://orcid.org/0000-0001-7643-2334>

Ulmasov Firdavs Gayratovich- PhD of the Department of Oncology of SamSMU <https://orcid.org/0000-0003-1397-2100>

Rakhimov Jakhongir Khotamovich- Department of Otorhinolaryngology No. 2 of SamSMU <https://orcid.org/0000-0003-1262-7006>

Источники финансирования: Работа не имела специального финансирования.

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

Вклад авторов:

Насретдинова М.Т. — идеологическая концепция работы

Улмасов Ф.Г. - написание текста; редактирование статьи;

Рахимов Ж.Х. — сбор и анализ источников литературы, написание текста.

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:

Nasretdinova M.T. — ideological concept of work

Ulmasov F.G. - writing the text; editing the article;

Rakhimov J.Kh.— collection and analysis of literature sources, writing a text.

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

УДК 616.33-006.6-005.1-072.1

RUZIBOEV Sanjar Abdusalomovich

DSc, professor

Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan

NOSIROV Axtam Barakayevich

PhD

Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan

AMONOV Xudoyberdi Ravshanovich

PhD

Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan

RESULTS OF TREATMENT WITH ACUTE GASTRIC BLEEDING DUE TO STOMACH TUMORS

For citation: Ruziboyev A. Sanjar, Nosirov B. Akhtam, Amonov R. Ravshanovich. Results of treatment with acute gastric bleeding due to stomach tumors / Journal of Biomedicine and Practice. 2024, vol. 9, issue 3, pp.

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.00000000>

ABSTRACT

This article presents data including an assessment of the choice of surgical treatment tactics and their effectiveness in patients with acute gastric bleeding due to stomach tumors. Indications for emergency surgery were: ongoing bleeding, ineffectiveness of endoscopic hemostasis. In addition to these indications, the risk of recurrent bleeding was taken into account; if the risk was high, urgent surgery was performed after complete preoperative preparation. At the height of profuse gastric bleeding, emergency surgical interventions were performed in 15 out of 31 patients. In case of bleeding gastric cancer, surgical tactics should be aimed at eliminating its source, both radically and palliatively, even if the tumor has invaded neighboring organs, and should be carried out in compliance with all modern oncological principles.

Key words: gastric bleeding, stomach cancer, treatment methods.

RUZIBOEV Sanjar Abdusalomovich

DSc, professor

Samarkand davlat tibbiyot universitet, Samarkand, Uzbekistan

NOSIROV Axtam Barakayevich

PhD

Samarkand davlat tibbiyot universitet, Samarkand, Uzbekistan

AMONOV Xudoyberdi Ravshanovich

PhD

Respublika shoshilinch tibbiy yordam markazi Samarqand filiali

OSHQOZON O'SMALARIDAN O'TKIR QON KETISHINING DAVOLASH NATIJALARI**ANNOTATSIYA**

Maqolada oshqozon o'smalari tufayli oshqozondan o'tkir qon ketishi bilan og'rigan bemorlarda jarrohlik davolash taktikasini tanlash va ularning samaradorligini baholash kabi ma'lumotlar keltirilgan. Shoshilinch operatsiyalar uchun ko'rsatmalarga: davom etayotgan qon ketish, endoskopik gemostazning samarasizligi xizmat qildi. Ushbu ko'rsatmalarga qo'shimcha ravishda, takroriy qon ketish xavfi hisobga olindi, agar xavf yuqori bo'lsa, operatsiyadan oldingi to'liq tayyorgarlikdan so'ng shoshilinch operatsiya o'tkazildi. Oshqozondan aktiv qon ketishida 31 bemordan 15 tasida shoshilinch jarrohlik aralashuvlar amalga oshirildi. Me'da saratoni tufayli qon ketishida jarrohlik taktikasi, hatto o'simta qo'shni a'zolariga o'sib kirib ketgan bo'lsa ham, uning manbasini ham radikal va palliativ yo'l bilan yo'q qilishga qaratilgan bo'lishi va barcha zamonaviy onkologiya tamoyillariga muvofiq amalga oshirilishi kerak.

Kalit so'zlar: oshqozondan qon ketishi, oshqozon saratoni, davolash usullari.

РУЗИБОЕВ Санжар Абдусаломович

д.м.н., профессор

Самаркандский государственный медицинский университет

НОСИРОВ Ахтам Баракаевич

PhD

Самаркандский государственный медицинский университет

АМОНОВ Худойберди Равшанович

PhD

Самаркандский филиал Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи, г. Самарканд

РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ ЖЕЛУДОЧНЫМ КРОВОТЕЧЕНИЕМ ОБУСЛОВЛЕННЫЕ С ОПУХОЛЯМИ ЖЕЛУДКА**АННОТАЦИЯ**

В данной статье представлены данные включающие оценку выбора хирургической лечебной тактики и их эффективности у больных с острыми желудочными кровотечениями при опухолях желудка. Показаниями к экстренной операции были: продолжающееся кровотечение, неэффективность эндоскопического гемостаза. Помимо данных показаний учитывали риск рецидива кровотечения, при высоком риске выполняли срочную операцию после полноценной предоперационной подготовки. На высоте профузного желудочного кровотечения экстренные оперативные вмешательства произвели 15 больным из 31. При кровоточащем раке желудка оперативная тактика должно быть направлено на устранение его источника как радикально так и паллиативно даже при прорастании опухоли в соседние органы и должна быть выполнена с соблюдением всех современных онкологических принципов.

Ключевые слова: желудочное кровотечение, рак желудка, методы лечения.

Mavzuning dolzarbligi. Turli manbalarining ma'lumotlariga ko'ra, bir necha yillik kuzatuvlar shuni ko'rsatadiki, oshqozon saratonidan qon ketishi, barcha oshqozondan qon ketishlarning 5,1 dan 22,4% gachasini tashkil etadi [1,4,8,10]. Statistik ma'lumotlarga ko'ra, oshqozon saratoni bilan kasallanish dunyodagi saraton kasalliklari orasida tashxis qo'yilgan holatlar soni bo'yicha beshinchi va o'lim darajasi bo'yicha ikkinchi o'rinda turadi. Ushbu onkopatologiyani murakkablashtiradigan oshqozon-ichakdan qon ketishida o'lim darajasi 30% ga etadi [4, 5]. Ko'pgina mualliflar oshqozon o'smalarining yemirilishida qon ketishini to'xtatishning qiyinchiliklari haqida aytib o'tishgan [2,5,7,12]. Ularning ta'kidlashicha, tomirlarga klips qo'yilganda to'qimalarning kuchli infiltratsiyasi tufayli klisalar bo'shashib ketishi va koagulyatsiya ishlatilganda esa ko'pincha qon ketishining

kuchayishi kuzatilgan. Yaxshi gemostatik ta'sir qon ketish joyiga mahalliy ravishda etanolni in'eksiya qilib chiqish, keyinchalik, bir muncha vaqt o'tgach, ditsinon qilinganida qayd etilgan[3,9,11]. Oshqozon saratonini jarrohlik yo'li bilan davolashda asosiy jarrohlik operatsiyasi gastrektomiya hisoblanadi. Qo'llanilishi va asoratlari nuqtai nazaridan, bu operatsiya eng qiyin hisoblanadi va anastomoz choklarining etishmovchiligi operatsiyadan keyingi o'limning asosiy sabablaridan biri bo'lib qolmoqda [10,11,12]. Shuni ta'kidlash kerakki, shoshilinch jarrohlikda gastrektomiya shoshilinch va shu bilan birga majburiy jarrohlik aralashuvi bo'lib, ko'pchilik jarrohlar ushbu toifadagi bemorlarda operatsiyadan keyingi asoratlarni rivojlanish xavfi yuqori bo'lganligi sababli o'ta ehtiyotkorlik bilan yondashishadi. Bemorlarning 60-80% kasallikning oxirgi bosqichlarida va og'ir asoratlari kuzatilganda davolanish uchun murojaat qilishadi. Ba'zi hollarda, oshqozon o'smalarining teshilishi natijasida rivojlangan peritonit bilan og'rigan bemorlarda, shuningdek, onologik kasalliklarga chalingan bemorlarning 15% dan ko'prog'ida uchraydigan oshqozondan profuz qon ketish vaqtida majburiy gastrektomiya qilish kerak bo'ladi [6,12,13].

Gastrektomiya natijalari ko'p jihatdan bemorni tayyorlashga va qizilo'ngach-ichak anastomozini shakllantirish usulini tanlashga bog'liq. Bugungi kunga qadar ushbu anastomozni shakllantirishning ko'plab usullari taklif qilingan, ammo ularning hech biri xavfli asoratlardan, ayniqsa qizilo'ngach-ichak anastomozining choklari yetishmovchiligini yuzaga kelmasligini kafolatlamaydi. Qizilo'ngach-ichak anastomozini shakllantirishning optimal variantini tanlash masalasi munozarali bo'lib qolmoqda. Muhokama mavzusi qizilo'ngach-ichak anastomozini germetikligini yanada ishonchli usullarini izlash bo'lib qoladi, bu nafaqat qoniqarli bajarilishi, balki uzoq muddatli natijalarni ham berishi lozim bo'ladi.

Tadqiqotning maqsadi - oshqozon o'smalari tufayli oshqozondan o'tkir qon ketishi bilan og'rigan bemorlarda davolash taktikasini tanlash va ularning samaradorligini baholash.

Materiallar va usullar. Tadqiqot materiali oshqozon saratoni bilan og'rigan bemorlarni jarrohlik yo'li bilan davolash, katta charvini olib tashlash va ba'zi hollarda ko'ndalang chambar ichak tutqichini rezeksiya qilish hamda limfa tugunlarini D2 disseksiyasi bilan kombinatsiyalashgan gastrektomiyani natijalarini tahlil qilishga asoslangan. O'tgan 10 yilda Respublika shoshilinch tibbiy yordam ilmiy markazi Samarqand filiali jarrohlik bo'limlari va filiallarida 31 nafar bemorga qon ketishi bilan asoratlangan oshqozon o'smasi bo'yicha shoshilinch gastrektomiya operatsiyasi o'tkazildi. Bemorlarning yoshi 39 yoshdan 71 yoshgacha bo'lgan. Ularning 15 nafari (48,4 foizi) erkaklar va 16 nafari (51,6 foizi) ayollardir.

Biz oshqozon yarasini aniqlash uchun Jonson tasnifidan foydalandik. Me'dadan o'tkir qon ketishining sababi 6 holatda subkardiyaning yirik kallyoz yarasi, 7 holatda - oshqozon tanasining katta egriligi old devori bo'ylab saratonning yarali-infiltrativ shakli, 6 holatda - oshqozon tanasining katta egriligi orqa devori bo'ylab yarali-infiltrativ shakli, 12 holatda - oshqozonni piloroantral sohasidanligi aniqlandi. 6 ta holatda oshqozon saratonining yarali-infiltrativ shakli ko'ndalang chambar ichak tutqichiga o'sgan (1-jadval).

1-jadval.

Oshqozon hajmli hosilalarining lokalizatsiyasi

Oshqozon saratoni lokalizatsiyasi	Bemorlar soni	
	Abs	%
Katta egrilikning oldingi devorida	7	22,7
Oshqozon tanasining orqa devorida	6	19,3
Oshqozoning subkardial qismida	6	19,3
Piloroantral sohada	12	38,7
Jami	31	100

Barcha bemorlar shifoxonaga yotqizilgandan so'ng dastlabki soatlarda gastroduodenofibroskopiya tekshirishidan o'tkazildi. Qon ketishini baholashda Forest bo'yicha endoskopik tasnif qo'llanildi, 15 (48,4%) bemorda arterial qon ketish (FIa) va 1 bemorda ikkita yirik "qarama-qarshi" malignizatsiyalashgan oshqozon yarasidan venoz qon ketish (FIb), 9 (29,1%) bemorlarda (FIia), 6 nafar (19,4%) bemorlarda (FIib) aniqlandi.

Natijalar va uning muhokamasi. Bemorlarning barchasi ko'p qon yo'qotilishi tufayli og'ir ahvolda olib kelingan.

Koagulyatsiya orqali qon ketishini to'xtatish uchun endoskopik urinishlar 30 (96,8%) holatda amalga oshirildi, amaliyot samaradorligi 50% ni tashkil etdi. Koagulyatsiya bilan birga qon ketish joyiga 96% etil spirti bilan endoskopik in'eksiya qilish qo'llanilgan. Bundan tashqari, barcha bemorlarga gemostatik terapiya tavsiya etilgan. Qon komponentlarini qo'llash bilan kompleks konservativ davolash 16 (51,6%) bemorda vaqtincha samarali bo'ldi. 15 (48,4%) holatda konservativ va endoskopik usullar bilan davolash samarasiz bo'lgan. Bizning fikrimizcha, oshqozondan profuz qon ketishida konservativ davolash va endoskopik gemostazga erishish imkonsizligi, qon ketishi manbasining chap me'da va pankreatoduodenal arteriyalarning yirik tarmoqlari bo'lganligi bilan bog'liq edi.

Shoshilinch jarrohlik uchun ko'rsatmalarga davom etayotgan qon ketish, endoskopik gemostazning samarasizligi xizmat qildi. Ushbu ko'rsatmalarga qo'shimcha ravishda, agar takroriy qon ketishi xavf yuqori bo'lsa, xavf hisobga olinib, to'liq operatsiyadan oldingi tayyorgarlikdan so'ng shoshilinch operatsiya o'tkazildi.

Oshqozondan profuz qon ketishining yuqori cho'qqisida 31 bemordan 15 tasida shoshilinch jarrohlik aralashuvlar amalga oshirildi. Bundan tashqari, ularning barchasi oshqozondan profuz qon ketishi boshlanganidan boshlab dastlabki 1-3 soat ichida operatsiya qilingan, endoskopik gemostazning muvaffaqiyatsiz urinishidan keyin qolgan bemorlarga vaqtincha konservativ va endoskopik gemostazdan keyingi 2-3 kun ichida jarrohlik muolajalari o'tkazildi. Ushbu bemorlardagi operatsiyalar operatsiyadan oldingi ma'lum tayyorgarlikdan so'ng yanada qulay sharoitda o'tkazildi.

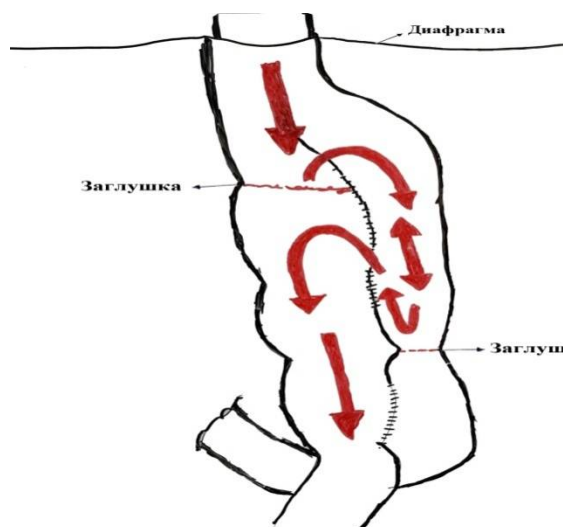
Deyarli barcha holatlarda katta charvini olib tashlash va ba'zi hollarda ko'ndalang chamber ichak tutqichini rezeksiya qilish hamda limfa tugunlarini D2 disseksiyasi bilan kombinatsiyalashgan gastrektomiya amalga oshirildi. Bemorlarda taloqni saqlab qolgan holda D2 hajmda limfa tugunlarini disseksiya qilish amalga oshirildi. Gastrektomiya paytida D2 limfa tugunlarini disseksiya qilish uchun taloqni saqlovchi texnikaning mohiyati parapankreatik to'qimalarni va taloq arteriyasi va venasi bo'ylab (11-guruh limfa tugunlari) taloq darvozasigacha (10-guruh limfa tugunlari) ketma-ket olib tashlandi.

Oshqozon o'smasining taloqqa, oshqozon-taloq boylamining infiltratsiyasi yoki taloq tomirlari bo'ylab va taloq darvozasida joylashgan metastatik limfa tugunlariga o'sishi gastrektomiya paytida splenektomiya qilishga majbur bo'lindi. Bunday vaziyatda splenektomiya kombinatsiyalashgan jarrohlik aralashuvining ajralmas qismi sifatida mutlaq ko'rsatmalarga muvofiq amalga oshirildi. Kombinatsiyalashgan gastrektomiyadan so'ng barcha bemorlarga M.I.Davidov modifikatsiyasiga ko'ra, ezofagoeyunoanastamoz quyish va ingichka ichakdan rezervuar hosil qilindi (1-rasm).



1-chi modifikatsiya

1-rasm. M.I.Davidov modifikatsiyasi



2-chi modifikatsiya

Operativ aralashuv vaqtida yomon sifatli o'smaning morfologik tuzilishini aniqlash imkoniyati faqat kechiktirilgan operatsiyalarda mavjud edi. Adenokarsinoma 27 (87,1%) klinik holatda aniqlangan. Boshqa hollarda, yassi hujayrali, kichik hujayrali va differentsiyalashmagan saraton turlari aniqlangan.

Jarrohlik yo'li bilan davolash natijalarini baholashda biz operatsiya vaqtida va operatsiyadan keyingi asoratlarni, uzoq muddatli natijalarni, shuningdek, operatsiya qilingan bemorlarning hayot sifatini baholadik. Operatsiya vaqtidagi asoratlarni tahlil qilganda, 28 (90,3%) bemorda operatsiyalar texnik qiyinchiliklarsiz amalga oshirilganligi va intraoperativ asoratlar kuzatilmaganligini aniqladik. 3 (9,7%) bemorda qon ketish yoki taloqning shikastlanishi kabi turli xil intraoperatsion asoratlar kuzatildi. Bizning kuzatuvlarimizda, taloqning shikastlanishi oshqozon mobilizatsiyasi paytida va limfa tugunlarining disseksiyasi vaqtidagi tortilish natijasida yuzaga keldi. Bunday turdagi asorat 2 (6,5%) holatda kuzatilib, qon ketishi splenektomiya bajarilishi bilan to'xtatildi.

Operatsiya qilingan 31 nafar bemorlarning bittasida (3,2%) o'lim bilan yakunlanganini qayd etildi. Operatsiyadan keyingi erta davrda bemorda qizilo'ngach-oshqozon anastomozdagi choklar yetishmovchiligi ko'rinishidagi asorat kuzatilib, bu esa o'limga olib keldi.

Operatsiyadan keyingi davrda barcha bemorlar standart davolashdan o'tkazildi: suv-elektrolitlar va kislota-ishqor muvozanatini nazorat qilish, donor qon komponentlarini tomir ichiga yuborish, keng qamrovli antibakterial terapiya, shuningdek, yo'ldosh kasalliklarni korreksiya qilish bajarildi. Nazoeyunal zondni olib tashlash operatsiyadan keyingi o'rtacha 8-9 kunlar ichida amalga oshirildi. 9-10 kundan keyin og'iz orqali ovqatlanishga (suyuqlik qabul qilish, ozuqaviy aralashmalar va boshqalar) ruxsat etildi.

Ushbu bemorlarni davolash natijalarini tahlil qilish quyidagilarni ko'rsatdi:

- Operatsiyadan keyingi davrda agastral sindromning yo'qligi.
- Malabsorbsiya sindromining yo'qligi.
- Bemorlarda sog'lom odamlar kabi to'yish va ochlik hissi paydo bo'ladi.
- Diariya sindromining yo'qligi.
- Tana massasi defitsitining kam ifodalanishi.
- Refluks ezofagit kam kuzatilishi.

Oshqozon saratoni rivojlanish xususiyatlariga qarab bemorlarning 5 yillik yashab qolish va hayot sifatini batafsil tahlil qilish shuni ko'rsatdiki, T1-T2 bosqichlarida ekzofitik o'sish shakli, yuqori differentsiyalashgan adenokarsinomada bemorlarning uzoq muddatli yashab qolish darajasi ancha yaxshiroq bo'ldi. O'simta invaziyasi chuqurligining oshishi, ayniqsa oshqozon devorining seroz qoplamiga kirishi bilan, o'smaning infiltrativ shakli, kam differentsiyalashgan adenokarsinoma va uzuksimon hujayrali saratoni bilan bemorlarda yashab qolish darajasi va hayot sifati yomonlashishi kuzatildi.

Xulosa: Oshqozon saratoni qon ketishida jarrohlik taktikasi, hatto o'simta qo'shni a'zolari qamrab olgan bo'lsa ham, uning manbasini ham tubdan, ham palliativ yo'l bilan yo'q qilishga qaratilgan bo'lishi kerak va barcha zamonaviy onkologik tamoyillarga rioya qilgan holda amalga oshirilishi kerak.

REFERENCES | ЧОККИ | IQTIBOSLAR:

1. Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, et al. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *Ca - Cancer J Clin.* 2018;68:394–424.
2. H. Kitagawa, T. Namikawa, J. Iwabu, K. Fujisawa, et al., Assessment of the blood supply using the indocyanine green fluorescence method and postoperative endoscopic evaluation of anastomosis of the gastric tube during esophagectomy, *Surg. Endosc.* 32 (2018) 1749–1754, 28916846, <https://doi.org/10.1007/s00464-017-5857-6>
3. Hitoshi KI, Takashi, Kohei A, Yoh I, et al. Five-year survival analysis of surgically resected gastric cancer cases in Japan: a retrospective analysis of more than 100,000 patients from the nationwide registry of the Japanese Gastric Cancer Association (2001-2007). *Gastric Cancer.*

2018;21(1):144-154.

4. M. Ishii, A. Hamabe, K. Okita, et al., Efficacy of indocyanine green fluorescence angiography in preventing anastomotic leakage after laparoscopic colorectal cancer surgery, *Int. J. Color. Dis.* 35 (2019) 269–275
5. M. Ohi, Y. Toiyama, Y. Mohri, S. Saigusa, T. Ichikawa, et al., Prevalence of anastomotic leak and the impact of indocyanine green fluorescein imaging for evaluating blood flow in the gastric conduit following esophageal cancer surgery, *Esophagus* 14 (2017) 351–359 (28983231).
6. Park H, Ahn JY, Jung HY, Chun JH, et al. Can Endoscopic Bleeding Control Improve the Prognosis of Advanced Gastric Cancer Patients? A Retrospective Case-Control Study. *J Clin Gastroenterol.* 2017;51: 599-606.
7. Rawla P, Barsouk A. Epidemiology of gastric cancer: global trends, risk factors and prevention. *Prz Gastroenterol.* 2019;14(1):26-38.
8. Shavkatovna, S. S. ., & Rakhimov, N. M. . (2021). Morphological Verification Of Malignant Neoplasm Of The Urinary System With Multiple Bone Metastases. *The American Journal of Medical Sciences and Pharmaceutical Research*, 3(06), 145–149.
9. Smyth EC, Verheij M, Allum W, Cunningham D, et al. Gastric cancer: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. *Annals of Oncology.* 2016;27:38-49.
10. W. Miyauchi, Y. Shishido, Y. Kono, Y. Murakami, H. Kuroda, et al., Less invasive surgery for remnant stomach cancer after esophago-proximal gastrectomy with ICG-guided blood flow evaluation, *Yonago Acta Med* 26 (61) (2018) 187–191. PMID: 30275750.

Статья поступила в редакцию 10.05.2024; одобрена после рецензирования 21.06.2024; принята к публикации 29.06.2024.

The article was submitted 10.05.2024; approved after reviewing 21.06.2024; accepted for publication 29.06.2024.

Информация об авторах:

Носиров Ахтам Баракаевич – PhD., Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан. E-mail: nosirov.adkham@bk.ru
<https://orcid.org/0009-0007-7415-3658>

Амонов Худойберди Равшанович – PhD., Самаркандский филиал Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи, г. Самарканд
 E-mail: khudoyberdi.amonov@mail.ru <https://orcid.org/0009-0006-9232-9584>

Рузибоев Санжар Абдусаломович – DSc доцент, заведующий кафедры хирургических болезней №2. Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан. E-майл: rsa-5555@mail.ru , [хтпс://орсид.орг/0000-0002-0513-2649](https://orcid.org/0000-0002-0513-2649)

Information about the authors:

Nosirov Axtam Barakaevich – PhD Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan. e-mail: nematallaberdiyev@mail.ru <https://orcid.org/0009-0005-7521-0891>

Amonov Xudoyberdi Ravshanovich - PhD Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan. e-mail: profrasadykov@gmail.com <https://orcid.org/0000-0003-4524-1484>

Ruziboev Sanjar Abdusalomovich – DSc docent, Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan. e-mail: rsa-5555@mail.ru , <https://orcid.org/0000-0002-0513-2649>

Источники финансирования: Работа не имела специального финансирования.

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

Вклад авторов:

Амонов — идеологическая концепция работы, написание текста; редактирование статьи;
 Носиров. — сбор и анализ источников литературы, написание текста.

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

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:

Amonov X.R.— ideological concept of the work, writing the text; editing the article;

Nosirov R.A — collection and analysis of literature sources, writing the text.

Ruziboev S.A- ideological concept of the work, writing the text; editing the article;

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

УДК: 616-006.55

ZHUMANOV Ziyadulla Eshmamatovich

DSc, professor

KHAMIDOV Obid Abdurakhmanovich

PhD, dotsent

GAYBULLAYEV Sherzod Obid ugli

Samarkand State Medical University

MORPHOLOGICAL ASPECTS OF FIBROBLASTIC MENINGIOMA OF THE BRAIN DETERMINED BY MAGNETIC RESONANCE TOMOGRAPHY EXAMINATION

For citation: Zhumanov E. Ziyadulla, Khamidov A. Obid, Gaybullayev O, Sherzod. Morphological aspects of fibroblastic meningioma of the brain determined by magnetic resonance tomography examination / Journal of Biomedicine and Practice. 2024, vol. 9, issue 3, pp.

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.00000000>

ABSTRACT

In order to study the morphological aspects of fibroblastic meningioma detected by magnetic resonance imaging, microscopic examination of surgical brain fibroblastic meningioma from 18 patients (11 of them male, 7 female) was performed. It was found that fibroblastic meningioma of the brain is a tumor with a unique structure, morphologically composed of young cells. Photomorphological changes in the structures of meningioma are weakly manifested.

Key words: brain, meningioma, morphology, aspect.

ЖУМАНОВ Зиядулла Эшмаматович

д.м.н., профессор

ХАМИДОВ Обид Абдурахманович

PhD, доцент

ГАЙБУЛЛАЕВ Шерзод Обид угли

Самаркандский государственный медицинский университет

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФИБРОБЛАСТИЧЕСКОЙ МЕНИНГИОМЫ МОЗГА, ОПРЕДЕЛЯЕМЫЕ ПО МЕТОДУ МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ ТОМОГРАФИИ

АННОТАЦИЯ

С целью изучения морфологических особенностей фибробластической менингиомы, выявленной с помощью магнитно-резонансной томографии, проведено микроскопическое исследование хирургической фибробластической менингиомы головного мозга 18 пациентов (из них 11 мужчин, 7 женщин). Установлено, что фибробластическая менингиома головного мозга представляет собой опухоль уникального строения, морфологически состоящую из

молодых клеток. Потоморфологические изменения в структурах менингиомы выражены слабо.

Ключевые слова: головной мозг, менингиома, морфология, аспект.

JUMANOV Ziyadulla Eshmamatovich

t.f.d., professor

XAMIDOV Obid Abduraxmanovich

PhD, dotsent

GAYBULLAYEV Sherzod Obid ugli

Samarqand davlat tibbiyot universiteti,

MAGNIT-REZONANS TOMOGRAFIYA TEKSHIRUVIDA ANIQLANGAN BOSH MIYA FIBROBLASTIK MENIGIOMASINING MORFOLOGIK JIHLTLARI

ANNOTATSIYA

Magni-rezanans tomografiya tekshiruvda aniqlangan fibroblastik meningiomaning morfologik jihatlari o'rganish maqsadida 18 nafar 18 nafar (shulardan 11 nafari erkak, 7 nafari ayol) bemordan jarrohlik bosh miya fibroblastik meningiomasini mikroskopik tekshiruvdan o'tkazilgan. Aniqlandiki, bosh miyaning fibroblastik meningiomasini o'ziga xos tuzilishga ega o'sma bo'lib, morfologik jihatdan yosh hujayralardan tarkib topadi. Meningiomaning tuzilmalaridagi potomorfologik o'zgarishlar kuchsiz namoyon bo'ladi.

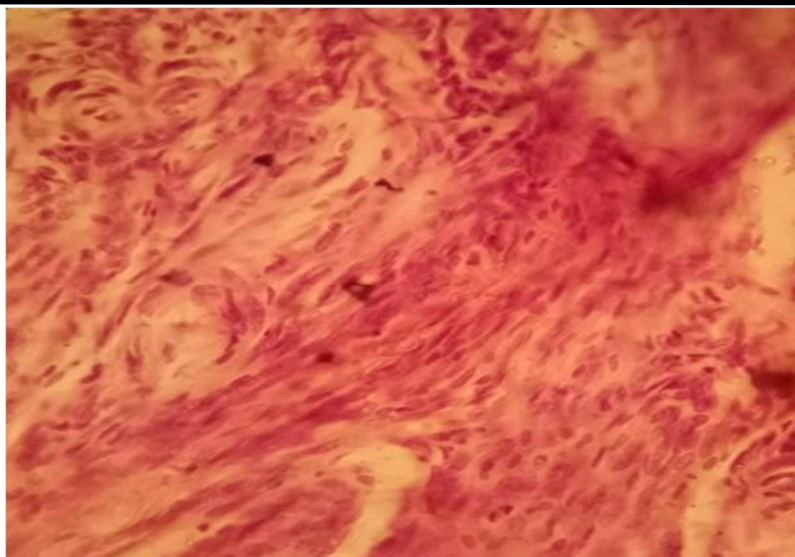
Kalit so'zlar: bosh miya, meningioma, morfologiya, jihat.

Кириш. Менингиома энг кўп тарқалган бош миё ўсмаларидан бири бўлиб, интракраниал ўсмаларнинг 11-34 % гачани ташкил этади. Барча барча миё ўсмалари орасида иккинчи ўринни миё пардасидан келиб чиқадиган ўсмалар гуруҳида биринчи эгаллайди [1]. Ҳар йили 100 минг аҳолига 1-9,5 тагача касалланиш кузатилади. Касаллик ёшларда ва қариларда ҳам учрайди бироқ, касалликнинг энг юқори даражаси - 40 ёшдан 60 ёшгача (58%) [2]. Менингиомалар ҳужайравий тузилишига кўра (ВОЗ, 1993) яхши сифатли (типик), ярим яхши сифатли (атипик), папиляр ва ёмон сифатли менингиомаларга бўлинади. Яхши сифатли менингиомаларнинг 11 та гистологик тури мавжуд [4]. Менингиомаларнинг 90% дан ортиғи гистологик жиҳатдан яхшидир [5].

Тадқиқотнинг мақсади: магнит резонанс томографияси текширувида аниқланган бош миё фибробластик менингиомасини морфологик жиҳатларини ўрганиш.

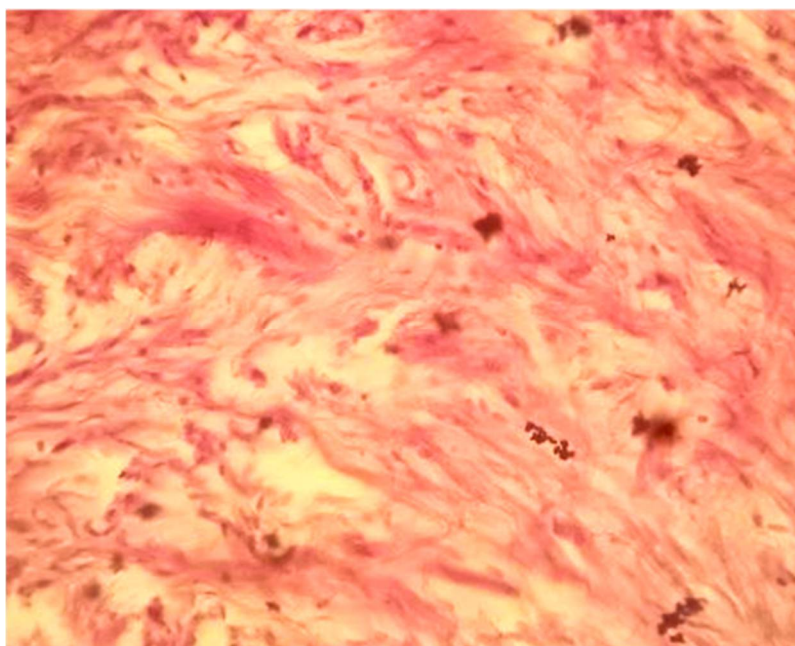
Материал ва тадқиқот усуллари. Самарқанд давлат тиббиёт университетининг кўп тармоқли клиникасининг нейрохирургия бўлимида магнит-резонанс томография текширувида аниқланган 18 нафар (шулардан 11 нафари эркак, 7 нафари аёл) бемордан жарроҳлик бош миё фибробластик менингиомасининг олиб ташланган қисмидан 1x1x0,5 см дағи тўқима бўлакчалари олинди. Бўлакчалар 10% нейтрал формалинда фиксация қилинди, спиртли батарея орқали ўтказилиб, парафинли блоклар тайёрланди. 7-10 микрон қалинликдағи гистологик қирқмалар гематоксилин ва эозин, Ван-Гизон усулида бўялди. Тайёрланган гистологик препаратлар морфологик жиҳатдан ўрганилди.

Натижалар ва муҳокамалар: Жарроҳлик йўли билан олиб ташланган бош миё фибробластик менингиомасининг бўлакчалари макроскопик текширувдан ўтказилганда оч қизғиш рангли, ҳажми ўртача 5x4x3 сантиметр, ним қаттиқ консистенцияли эканлиғи аниқланди. Текширувга олинган аксарият материалларнинг микроскопик текширувда бош миё фибробластик менингиомаси аниқланди. Жумладан беморлардан олинган тўқима бўлакчаларидан тайёрланган микропрепаратларда бир-бирига паралел жойлашган, тўпламларга ўралган, қайрилган ва турли йўналишларда бир-бири билан боғланган фибробластларга ухшаб чузилган ҳужайралардан иборат ўсма тўқимаси аниқланади (1-расм).



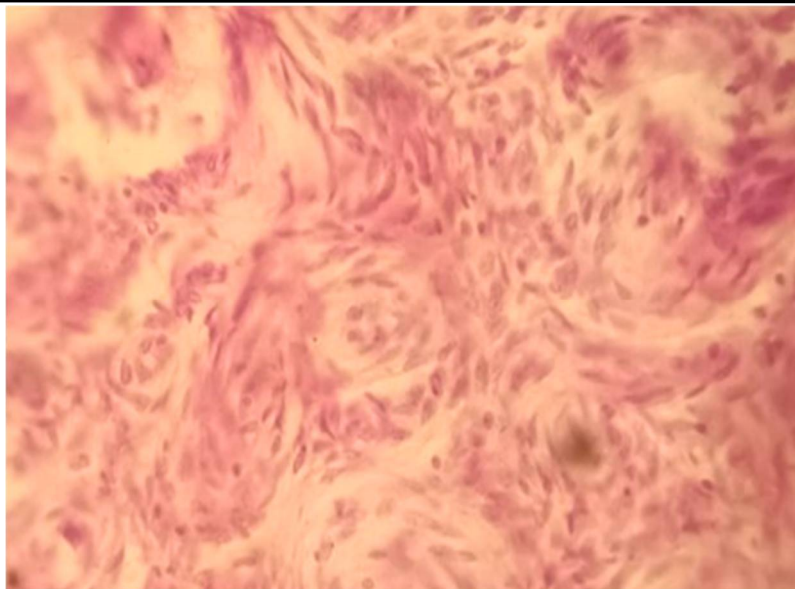
Расм-1. Бош мия фибробластик менингиомаси. Гематоксилин-эозинда бўялган. Об.40, ок.10

Ўсма хужайраларининг ядроси ўртача катталиқда шакли овал ёки чўзилган ёки таёқчасимон кўринишда бўлиб, юмолоқ учли кам миқдорда хроматин тутувчи, интенсив бўялган, айрим хужайраларнинг ядросининг кариопикнози кузатилади. Фибробластик ўсма хужайралари оралиқларида баъзида сийрак, баъзида қалин каркас ҳосил қилувчи ҳар хил миқдордаги агрофил толалар жойлашган бўлади (2-расм).



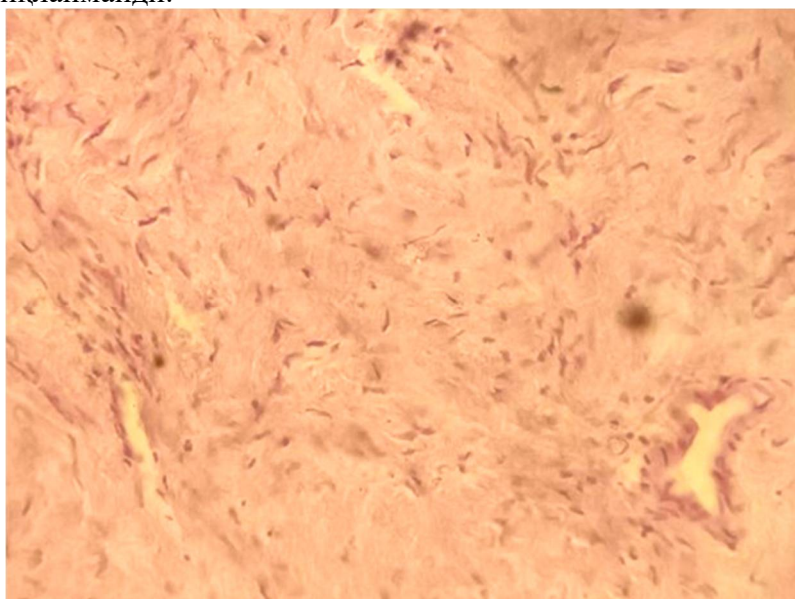
Расм-2. Бош мия фибробластик менингиомаси. Хужайралар оралиқларидаги агрофил толалар. Гематоксилин-эозинда бўялган. Об.40, ок.10

Баъзида қисман коллагенизация жараёни аниқланади. Бундан ташқари ўсмада менинготелиал соҳалар, шунингдек, хужайраларнинг концентрик комплекси ва псомматоз таначалар аниқланади (3-расм).



Расм-3. Бош мия фибробластик менингиомаси. Хужайралар концентрик комплекси. Гематоксилин-эозинда бўялган. Об.40, ок.10

Фибробластик менингиома фиброз арахноэндотелиома билан боғлиқ бўлиши ҳам мумкин. Менингиоманинг бу шакли учун кўп миқдордаги коллаген толалар, гиалиноз, етилган фиброцитлардан иборат бўлиб, фиброз тузилишига эга бўлиб (4-расм), улар кўпинча фибромани эслатиб туради. Фибробластик менингиоманининг аёллардан олинган бўлакларида ҳам худди юқорида келтирилган морфологик тузилмалар мавжуд бўлиб гендерлик жиҳатдан фарқ –тафовутлар аниқланмайди.



Расм-4. Бош мия менингиомасининг фиброма кўринишидаги тузилиши. Гематоксилин-эозинда бўялган. Об.40, ок.10

Баъзи муаллифларнинг маълумотларига кўра, энса соҳаси менингиомалари кўпроқ ёмон сифатли деб ҳисобланади. Гистологик жиҳатдан уларнинг хужайралари бўлинувчан бўлади [3]. Бизнинг текширувларимизда энса соҳасида аниқланган фибробластик менингиоманинг айрим соҳаларида концентрик комплекснинг ва псоммотоз таначаларнинг шаклланиши мазкур ўсмани яхши сифатлилигини тасдиқлайди. Тадқиқотларимизнинг 8 ҳолатида энса соҳаси фибробластик менингиомаси текширувга олинган. Улардан тайёрланган гистологик препаратларда дедифференциация ҳолатидаги хужайралар аниқланмайди.

Хулоса. Шундай қилиб, бош миянинг фибробластик менингиомаси ўзига хос тузилишга эга ўсма бўлиб, морфологик жиҳатдан ёш хужайралардан таркиб топади. Менингиоманинг тузилмаларидаги потоморфологик ўзгаришлар айрим ҳолатларда фиброз тузилмалар устунлиги билан намоён бўлса, айрим ҳолатларда концентрик комплек ҳосил қилиши ва псомматоз таначаларнинг шаклланиши билан ифодаланади. Бу эса жаррохлик муолажаларидан кейин беморларни парваришларда алоҳида эътиборга олиниши лозим. Магнит-резонанс томография текширувида эрта муддатларда бош миянинг фибробластик менингиомасини аниқлаш ва жараҳлик амалиётини ўтказиш беморларда бош мияда келиб чиқадиган асоратлар сонини камайтиради.

REFERENCES| CHOCKI | IQTIBOSLAR:

- 1.Kozlov A.V. Biology of meningiomas: current status Problems. / A.V. Kozlov // Question. neurosurgery named after N.N. Burdenko. – 2001. – No. 1. – P. 32–38.
- 2.Konovalov A.N., Kornienko V.N., Pronin I.N. Magnetic resonance imaging in neurosurgery. – M.: Vi-dar 1997. – 472 p.
- 3.Kukanov K.K. Surgical treatment of patients with meningiomas of the occipital region hole: immediate and long-term results you / K. K. Kukanov, M. M. Tastanbekov, V. E. Olyushin, S. V. Pustovoy // Collection of scientific works III PeterBurg International Oncology Foundation room "White Nights 2017", St. Petersburg, 22–24 June 2017 / Federal State Budgetary Institution "Research Institute of Oncology named after. N.N.Petrov" of the Russian Ministry of Health. - St. Petersburg: ANNMO "Vo-oncology issues", 2017. - pp. 237–238.
- 4.Tigliev G.S. Olyushin V.E. , Kondratyev A.N. Intracranial meningiomas. – St. Petersburg: Publishing house RN
5. Shavkatovna, S. S. ., & Rakhimov, N. M. . (2021). Morphological Verification Of Malignant Neoplasm Of The Urinary System With Multiple Bone Metastases. The American Journal of Medical Sciences and Pharmaceutical Research, 3(06), 145–149.
- 6.Chang J.H., Chang J.W., Choi J.Y. et al. Complications after gamma knife radiosurgery for benign meningiomas / J.H. Chang, // J. Neurol. Neurosurg. Psychiatry.– 2003.– Vol. 74.– P. 226–230.

Статья поступила в редакцию 15.05.2024; одобрена после рецензирования 21.05.2024; принята к публикации 25.01.2024.

The article was received by the editor on January 15, 2024; approved after review 05/21/2024; accepted for publication 05/25/2024.

Статья поступила в редакцию 10.05.2024; одобрена после рецензирования 21.06.2024; принята к публикации 29.06.2024.

The article was submitted 10.05.2024; approved after reviewing 21.06.2024; accepted for publication 29.06.2024.

Информация об авторах:

Жуманов Зиядулла Эшмаматович - д.м.н., профессор кафедры патологической анатомии Самаркандского государственного медицинского университета, Самарканд, Узбекистан. E-mail: omadlikun@mail.ru <https://orcid.org/0000-0002-7777-4288>

Хамидов Обид Абдурахманович – заведующий кафедрой медицинской радиологии факультета последипломного образования Самаркандского государственного медицинского университета, PhD, доцент, oxamidov@gmail.com , <https://orcid.org/0000-0001-7458-3884>

Гайбуллаев Шерзод Обид угли – Базовый докторант 1 курса кафедры медицинской радиологии факультета последипломного образования Самаркандского государственного медицинского университета

E-mail: dr.gaybullayev@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-6253-2390>

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;

Хамидов О.А. — редактирование статьи;

Гайбуллаев Ш.О. — сбор и анализ источников литературы, написание текста.

Information about the authors:

Ziyadulla E. Zhumanov — Doctor of Medical Sciences, Professor of the Department of Pathological Anatomy, Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan. E-mail: omadlikun@mail.ru <https://orcid.org/0000-0002-7777-4288>

Khamidov Obid Abdurakhmanovich — Head of the Department of Medical Radiology, Faculty of Postgraduate Education, Samarkand State Medical University, PhD, Associate Professor, oxamidov@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-7458-3884>

Gaibullaev Sherzod Obid Ugli — 1st year basic doctoral student of the Department of Medical Radiology, Faculty of Postgraduate Education, Samarkand State Medical University

E-mail: dr.gaybullayev@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-6253-2390>

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 Z.E. - ideological concept of the work, writing the text;

Khamidov O.A. - article editing;

Gaybullayev Sh.O. — collection and analysis of literature sources, writing text.

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

УДК: 616-006.526

KHAMIDOV Obid Abdurakhmanovich

PhD, dotsent

ZHUMANOV Ziyadulla Eshmamatovich

DSc, professor

BEKNAZAROVA Xolniso Nurillo kizi

Samarkand State Medical University

MORPHOLOGICAL ANALYSIS OF XANTHOGRANULEMATOSIS CHOLECYSTITIS DETERMINED BY ULTRASOUND EXAMINATION

For citation: Khamidov A. Obid, Zhumanov E. Ziyadulla, Beknazarova N, Xolniso. morphological analysis of xanthogranulomatosis cholecystitis determined by ultrasound examination / Journal of Biomedicine and Practice. 2024, vol. 9, issue 3, pp.

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.00000000>

ABSTRACT

In order to conduct a pathomorphological analysis of xanthogranulomatous cholecystitis of the gallbladder detected by ultrasound, the morphological changes of the gallbladder removed by surgery were evaluated in 11 women. It was found that xanthogranulomatous cholecystitis of the gallbladder is inflammatory. It is the rarest type of disease and forms an inflammatory infiltrate in the form of a tumor.

Key words: gallbladder, xanthogranulomatosis, cholecystitis, morphology, analysis.

ХАМИДОВ Обид Абдурахманович

PhD, доцент

ЖУМАНОВ Зиядулла Эшмаматович

д.м.н., профессор

БЕКНАЗАРОВА Холнисо Нурилло кизи

Самаркандский государственный медицинский университет

МОРФОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ КСАНТОГРАНУЛЕМАТОЗНОГО ХОЛЕЦИСТИТА, ОПРЕДЕЛЯЕМОГО ПО УЛЬТРАЗВУКОВОМУ ИССЛЕДОВАНИИ

АННОТАЦИЯ

С целью проведения патоморфологического анализа ксантогранулематозного холецистита желчного пузыря, выявленного при УЗИ, оценены морфологические изменения удаленного хирургическим путем желчного пузыря у 11 женщин. Установлено, что ксантогранулематозный холецистит желчного пузыря является наиболее редкой формой

заболевания. заболевания и образует воспалительный инфильтрат в виде опухоли.

Ключевые слова: желчный пузырь, ксантогранулематоз, холецистит, морфология, анализ.

XAMIDOV Obid Abduraxmanovich

PhD, dotsent

JUMANOV Ziyadulla Eshmamatovich

t.f.d., professor

BEKNAZAROVA Xolniso Nurillo kizi

Samarqand davlat tibbiyot universiteti

UL'TRA TOVUSHLI TEKSHIRUVDA ANIQLANGAN KSANTOGRANULEMATOZ XOLESISTITNING MORFOLOGIK TAHLILI

ANNOTATSIYA

Ul'tra tovushli tekshiruvda aniqlangan o't pufagi ksantogranulematoz xolesistitning patomorfologik tahlilini o'tkazish maqsadida 11 nafar ayollarda jarrohlik yo'li bilan olib tashlangan o't pufagining morfologik o'zgarishlariga baho berildi. Aniqlandiki, ksantogranulematoz xolesistit o't pufagi yallig'lanishli kasalliklarining eng kam uchraydigan turi bo'lib, o'sma ko'rinishidagi yallig'lanish infil'tratini hosil qiladi.

Kalit so'zlar: o't pufagi, ksantogranulematoz, xolesistit, morfologiya, tahlil.

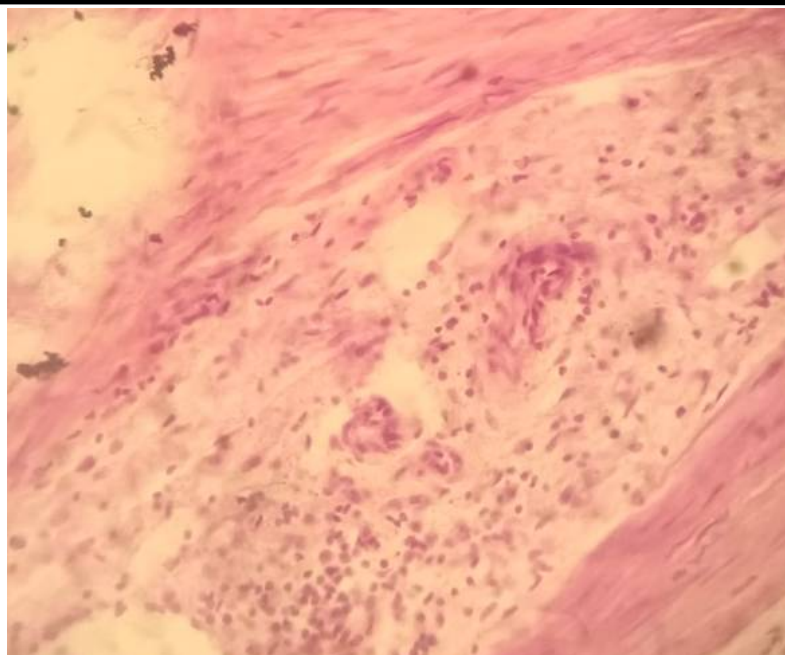
Кириш. Бутун дунёда олиб борилган тадқиқотларда холетсистектомиянинг барча ҳолатларини таҳлил қилиш шуни кўрсатдики, Европа ва АҚШда ксантогранулематоз холецистит билан касалланиш даражаси 0,6% дан Яқин Шарқ ва Ҳиндистонда 13,2% гача учраши.эрта кузатилади [3]. Ультратовуш ёрдамида ксантогранулематоз холециститни аниқлаш сезгирлиги КТ, магнит-резонанс томография ва позитрон эмиссия компьютер томографиясидан кам эмас [5]. Ксантогранулемали холицитит катта ҳажмли бўлиб, жигар, ўн икки бармоқли ичак ва кўндаланг чамбар ичакка тарқалиши мумкин. Маҳалий лимфа тугунлари катталашуви кузатилади. Ўт пуфагининг қикариш функцияси пасайиб кетиши натижасида ўт суюқлигининг сладж ҳолати ва тошлар ҳосил бўлиши мумкин. Ушбу касалликни олдини олиш бугунги кун тиббиёти олдида турган долзарб муаммо ҳисобланади[4].

Тадқиқотнинг мақсади: ультра товушли текширувда аниқланган ксантогранулематоз холециститнинг морфологик таҳлилини ўтказиш.

Материал ва тадқиқот усуллари. Самарқанд давлат тиббиёт университетининг кўп тармоқли клиникасининг хирургия бўлимида ультра товушли текширув асосида 11 нафар аёлларда аниқланган холециститда жарроҳлик йўли билан олиб ташланган ўт пуфакдан 1x1x0,5 см даги тўқима бўлакчалари олинди. Бўлакчалар 10% нейтрал формалинда фиксация қилинди, спиртли батарея орқали ўтказилиб, парафинли блоklar тайёрланди. 7-10 микрон қалинликдаги гистологик қирқмалар гематоксилин ва эозин, Ван-Гизон усулида бўялди. Таёйрланган гистологик препаратларнинг морфологик таҳлили ўтказилди.

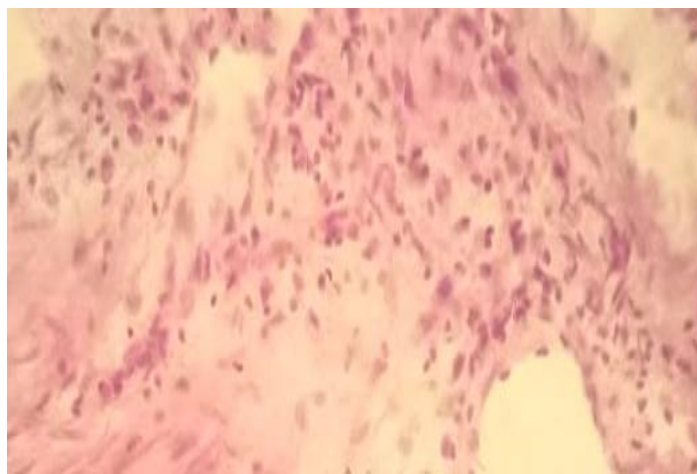
Натижалар ва муҳокамалар: Жарроҳлик йўли билан олиб ташланган ўт пуфаги макроскопик текширувдан ўтказилганда ўт пуфаги ҳажми катталашганлиги, деворининг қалинлашганлиги ва сарғиш рангдалиги, бўшлиғида оз микдорда ўт суюқлиги мавжудлиги дқайд этилади. Ўт пуфагининг қалинлашган қисми ўсмага ухшаб катта ҳажмда намоён бўлиши ва консистенцияси қаттиқлиги аниқланади.

Микроскопик таҳлилаларда кўплаб кўпиксимон цитоплазмали, ўзида ёғ сақловчи макрофаглар ва кўп ядроли гигант ҳужайралар борлиги аниқланади. Бу ҳужайралар ўз навбатида ксантом ҳужайралар деб номланади. Ксантом ҳужайралар ўт пуфагининг барча қаватида жойлашганилигини аниқлашимиз мумкин. (1-расм).



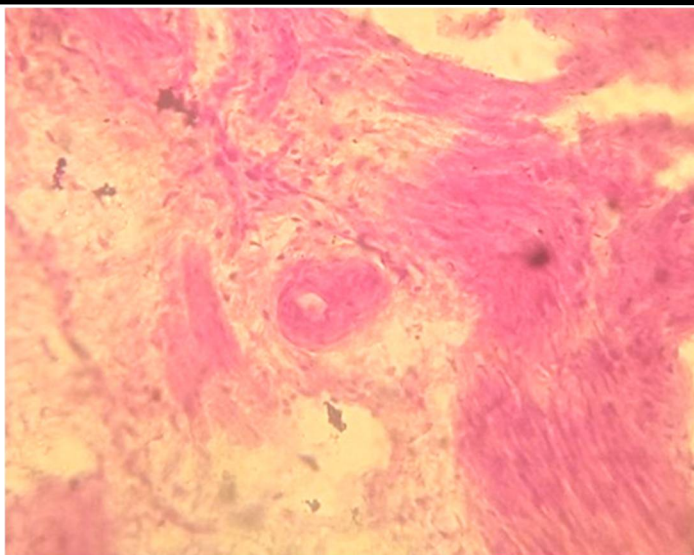
Расм-1. Ўт пуфаги ксантом гранулемасида жойлашган, ксантом ва кўп ядроли гигант ҳужайралар, макрофаглар. Гематоксилин-эозинда бўялган. Об.40, ок.10

Бундан ташқари ўт пуфагининг ушбу қалинлашган қисмида ксантом ҳужайралардан ташқари лимфоцитлар, плазматик ҳужайралар, лейкоцитлар, фибробластлар ва гигант ҳажмли кўп ядроли ҳужайралар ҳамда ўт пигментлари аниқланиб улардан ксантоматоз гранулема ривожланиши ва ўт пуфагининг мушак қаватигача ўсиб кириши аниқланади (2-расм). Шунингдек ҳужайралар ичида ва ҳужайраларнинг ташқи қисмида гемосидерин чўкиндилари кўзга ташланади.



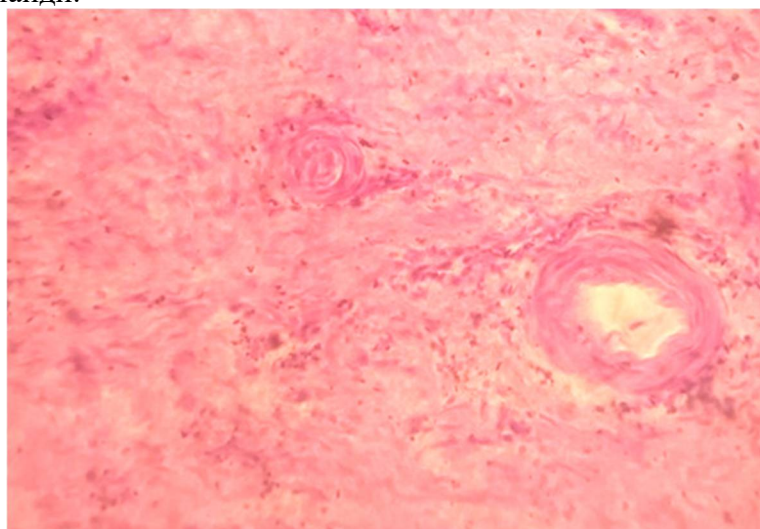
Расм-2. Ўт пуфаги ксантом гранулемасининг ўт пуфаги мушак қаватига ўсиб кириши. Гематоксилин-эозинда бўялган. Об.40, ок.10

Бундан ташқари фаол пролиферация ҳолатидаги фибробластлардан шаклланган фиброз тўқима аниқланади. Фиброз тўқима коллаген толалардан ташкил топган бўлиб, унинг айрим жойлари гирдоб кўринишида шаклланганлиги қайд этилади (3-расм).



Расм-2. Ўт пуфагидаги фаол фибробластлардан шаклланган фиброз тўқима. Гематоксилин-эозинда бўялган. Об.40, ок.10

Ушбу соҳадаги ўт пуфагининг қон томирлари деворининг қалинлишиши ва бўшлиғининг торайиши яққол кўзга ташланади (4-расм), Айрим қон томирларида склеротик ўзгаришлар аниқланмайди. Бироқ, эндотелиоцитларда кариопикноз, кариорексис ва айрим эндотелиоцитларда кройлизис жараёни қайд этилди. Уларнинг бўшлиқларида қоннинг шаклли элементлари аниқланмайди.



Расм-4. Ўт пуфаги ксантогранулематоз холециститида қон томирлар. Гематоксилин-эозинда бўялган. Об.40, ок.10

Юқорида келтирилган микроскопик текширувларда аниқланган ўзгаришлар асосида ксантогранулематоз холецистит учун хос ҳисобланади.

Баъзи муаллифларнинг маълумотларига кўра, ксантогранулематоз холецистит морфологик хусусияти унинг деворини қалинлашуви, ўчоқли ёки диффуз деструктив яллиғланиш ривожланиши натижасида пролиферацияланувчи фиброз, макрофаглар, кўп ядроли гигант ҳужайралар ва кўпиксимон ҳужайраларнинг шимилиши натижасида гранулема ҳосил бўлади [1-2]. Бизнинг текширувларимизда энса соҳасида аниқланган фибробластик менингиоманинг айрим соҳаларида концентрик комплекснинг ва псомматоз таначаларнинг шаклланиши мазкур ўсмани яхши сифатлилигини тасдиқлайди. Тадқиқотларимизнинг 8 ҳолатида энса соҳаси фибробластик менингиомаси текширувга олинган. Улардан тайёрланган гистологик препаратларда дедифференциация ҳолатидаги ҳужайралар аниқланмайди.

Хулоса. Шундай қилиб, ультра товусли текширувда аниқланган ксантогранулематоз

холецистит ўт пуфаги яллиғланишли касалликларининг энг кам учрайдиган тури бўлиб, ўсма кўринишидаги яллиғланиш инфильтратини ҳосил қилади. Бу эса ультратовушли текширувларда ўсма ёки ксантогранулема туфайли ҳосил бўлган конкрементлар туфайли ўт тош касаллиги деб баҳоланиши мумкин. Шунинг учун жарроҳлик йўли билан олиб ташлаган ўт пуфаги мунтазам равишда морфологик таҳлили ўтказилиши лозим. Ксантогранулематоз холецистини эса ўт пуфагининг фиброз гистиоцитомасидан фарқлаш зарур.

REFERENCES| ЧОШКИ | IQTIBOSLAR:

1. Krylov N., Vinnichuk D. Xanthogranulomatous cholecystitis: difficulties in diagnosis and treatment. Doctor. 2014;(4):83-84. <http://gastro.rusvrach.ru/archive/vrach-2014-04-25.pdf>
2. Lee A, Forse CL, Walsh C, Bertens K, Balaa F. Diagnostic and surgical dilemma of cholecystitis that mimics cancer — A case report of xanthogranulomatous cholecystitis. Int J Surg Case Rep. 2020;77:459-62. doi: 10.1016/j.ijscr.2020.11.0303.
3. Nacif LS, Hessheimer AJ, Rodriguez Gymez S, Montironi C, Fondevila C. Infiltrative xanthogranulomatous cholecystitis mimicking aggressive gallbladder carcinoma: A diagnostic and therapeutic dilemma. World J Gastroenterol. 2017 Dec 28;23(48):8671-78. doi: 10.3748/wjg.v23.i48.8671
4. Yucel O, Uzun MA, Tilki M, Alkan S, Kilicoglu ZG, Goret CC. Xanthogranulomatous Cholecystitis: Analysis of 108 Patients. Indian J Surg. 2017 Dec;79(6):510-14. doi: 10.1007/s12262-016-1511-0
5. Bo X, Chen E, Wang J, Nan L, Xin Y, Wang C, Lu Q, Rao S, Pang L, Li M, Lu P, Zhang D, Liu H, Wang Y. Diagnostic accuracy of imaging modalities in differentiating xanthogranulomatous cholecystitis from gallbladder cancer. Ann Transl Med. 2019 Nov;7(22):627. doi: 10.21037/atm.2019.11.35
6. Rakhimov M. Nodir, Shakhnova Sh. Shakhnoza Abdurakhmonov A. Jurabek, Talibova A. Nilufar, Sulimova G. Olga. The effectiveness of treatment of ascites due to recurrence of platinum-refractory ovarian cancer using metronomic chemotherapy. Journal of reproductive health and uro-nephrology research 2024 vol 5 issue 1, pp.37-41
7. Shavkatovna, S. S. ., & Rakhimov, N. M. . (2021). Morphological Verification Of Malignant Neoplasm Of The Urinary System With Multiple Bone Metastases. The American Journal of Medical Sciences and Pharmaceutical Research, 3(06), 145–149.

Статья поступила в редакцию 15.05.2024; одобрена после рецензирования 21.05.2024; принята к публикации 25.01.2024.

The article was received by the editor on January 15, 2024; approved after review 05/21/2024; accepted for publication 05/25/2024.

Статья поступила в редакцию 10.05.2024; одобрена после рецензирования 21.06.2024; принята к публикации 29.06.2024.

The article was submitted 10.05.2024; approved after reviewing 21.06.2024; accepted for publication 29.06.2024.

Информация об авторах:

Хамидов Обид Абдурахманович – заведующий кафедрой медицинской радиологии факультета последипломного образования Самаркандского государственного медицинского университета, PhD, доцент, oxamidov@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-7458-3884>

Жуманов Зиядулла Эшмаматович - д.м.н., профессор кафедры патологической анатомии Самаркандского государственного медицинского университета, Самарканд, Узбекистан. E-mail: omadlikun@mail.ru <https://orcid.org/0000-0002-7777-4288>

Бекназарова Холнисо Нурилло кизи – Базовый докторант 1 курса кафедры медицинской

радиологии факультета последиипломного образования Самаркандского государственного медицинского университета E-mail: xolnisobeknazarova@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0000-2263-7422>

Источники финансирования: Работа не имела специального финансирования.

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

Вклад авторов:

Хамидов О.А. — идеологическая концепция работы, написание текста;

Жуманов З.Э. - редактирование статьи;

Бекназарова Х.Н. — сбор и анализ источников литературы, написание текста.

Information about the authors:

Khamidov Obid Abdurakhmanovich – Head of the Department of Medical Radiology, Faculty of Postgraduate Education, Samarkand State Medical University, Doctor of Philosophy, Associate Professor, oxamidov@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-7458-3884>

Zhumanov Ziyadulla Eshmamatovich - Doctor of Medical Sciences, Professor, Associate Professor of the Department of Pathological Anatomy of Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan. E-mail: omadlikun@mail.ru <https://orcid.org/0000-0002-7777-4288>

Beknazarova Kholniso Nurillo kizi – 1st year basic doctoral student of the Department of Medical Radiology, Faculty of Postgraduate Education, Samarkand State Medical University E-mail: xolnisobeknazarova@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0000-2263-7422>

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:

Khamidov O.A. — ideological concept of the work, writing the text;

Zhumanov Z.E. - article editing;

Beknazarova Kh.N. — collection and analysis of literature sources, writing text.

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

AMETOVA Alie Servetovna

Assistant

KHODJIBEKOVA Yulduz Maratovna

DSc, professor

Tashkent State Dental Institute, Tashkent, Uzbekistan

ZIYADULLAEV Shukhrat Khudayberdievich

DSc, professor

Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan

ULTRASOUND PATTERNS INDICATING OSTEOCHONDRAL CHANGES IN MEDIUM AND SMALL JOINTS OF THE EXTREMITIES VARY AMONG THE PRIMARY TYPES OF ARTHROPATHY

For citation: Ametova S. Alie, Khodjibekova M. Yulduz, Ziyadullaev Kh. Shukhrat. Ultrasound patterns indicating osteochondral changes in medium and small joints of the extremities vary among the primary types of arthropathy // Journal of Biomedicine and Practice. 2024, vol. 9, issue 3, pp.

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.00000000>

ABSTRACT

To identify typical ultrasound manifestations of osteochondral abnormalities associated with rheumatoid arthritis (RA), reactive arthritis (ReA), gouty arthritis (GdA), osteoarthritis (OA), articular involvement in systemic lupus erythematosus (SLE), systemic scleroderma (SSc), and psoriatic arthropathy (PsA) in the early stages of the disease process, and to monitor their progression, arthrosonography was conducted on 540 patients presenting with joint symptoms using state-of-the-art ultrasound equipment.

Key words: arthropathy, articular cartilage, bone structures of the joint, ultrasound diagnostics

АМЕТОВА Алия Серветовна

Ассистент

ХОДЖИБЕКОВА Юлдуз Маратовна

Д.м.н., профессор

Ташкентский государственный стоматологический институт, Ташкент, Узбекистан

ЗИЯДУЛЛАЕВ Шухрат Худайбердиевич

Д.м.н., профессор

Самаркандский государственный медицинский университет

УЛЬТРАЗВУКОВАЯ КАРТИНА, УКАЗЫВАЮЩАЯ НА ОСТЕОХОНДРАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В СРЕДНИХ И МЕЛКИХ СУСТАВАХ КОНЕЧНОСТЕЙ, РАЗЛИЧАЕТСЯ СРЕДИ ПЕРВИЧНЫХ ТИПОВ АРТРОПАТИИ

АННОТАЦИЯ

Для определения типичных эхографических остеохондральных изменений при ревматоидном (РА), реактивном (РеА), подагрическом артрите (ПА), остеоартрозе (ОА), суставном синдроме при системной красной волчанке (СКВ) и системной склеродермии (ССД), псориатической артропатии (ПсА) на ранних стадиях патологического процесса и для отслеживания их динамики была выполнена артросонография 540 пациентов с суставным синдромом, используя аппараты экспертного класса.

Ключевые слова: артропатия, суставной хрящ, костные структуры сустава, ультразвуковая диагностика.

AMETOVA Aliye Servetovna

Assistant

XODJIBEKOVA Yulduz Maratovna

DSc, professor

Toshkent Davlat Stomatologiya Instituti, Tashkent, O'zbekiston

ZIYADULLAEV Shuxrat Xudayberdiyevich

DSc, professor

Samarkand Davlat Tibbiyot Universiteti

**BIRLAMCHI TIPDAGI ARTROPATIYALAR ORASIDA FARQLANADIGAN KICHIK
VA O'RTA O'LCHAMDAGI QO'L OYOQ BO'G'IMLARIDA OSTEONDRAL
O'ZGARISHLARNI KO'SATUVCHI ULTRATOVUSH TASVIRI**

ANNOTATSIYA

Revmatoid artrit (RA), reaktiv artrit (ReA), podagra (Pd), osteoartrit (OA), tizimli qizil yuguruk (TQY), tizimli skleroderma (TSk) va psoriatik artropatiya (PsA) bilan bog'liq osteonдрal o'zgarishlarning o'ziga xos ultratovush ko'rinishlarini aniqlash hamda kasallik jarayonining dastlabki bosqichlarida ularning rivojlanishini kuzatish uchun 540 bemorda zamonaviy ultratovush uskunalar yordamida bo'g'im simptomlarini ko'rsatadigan artrosonografiya o'tkazildi. Har bir artrit yoki biriktiruvchi to'qima kasalligi turiga xos bo'lgan gialin tog'ay va suyak tuzilmalari o'zgarishlarini ko'rsatadigan aniq ultratovush xususiyatlari aniqlandi.

Kalit so'zlar: artropatiya, bo'g'im tog'ayi, bo'g'im suyak tuzilmalari, ultratovush diagnostikasi

Kirish

Zamonaviy klinik tibbiyotda, mushak-skelet va biriktiruvchi to'qima kasalliklari doirasida namoyon bo'ladigan bo'g'im patologiyasi jiddiy tibbiy va ijtimoiy muammo bo'lib qolmoqda. Uning ahamiyati keng tarqalganligi, aholida kasallanish holatlari ko'payib borishi, ko'pgina bo'g'im kasalliklarining progressiv tabiati tufayli yuzaga keladigan ijtimoiy-iqtisodiy yuklar, vaqtinchalik va doimiy nogironlik darajasining yuqoriligi hamda kasallangan shaxslarning rehabilitatsiya davolash xarajatlari bilan bog'liq katta xarajatlar bilan ta'kidlanadi.

Zamonaviy klinik amaliyotda, bo'g'im patologiyalarini diagnostikasi va monitoring qilish, ularning xilma-xil etiologiyalari va o'zgaruvchan klinik ko'rinishlari sababli katta qiyinchiliklar tug'diradi. Revmatoid artrit, osteoartrit, tizimli qizil yuguruk va boshqa kasalliklarni o'z ichiga olgan artropatiyalar dunyo sog'liqni saqlash tizimlariga sezilarli darajada yuk tushiradi. Bo'g'imlarning yaxlitligini o'z vaqtida va aniq baholash, mos davolash strategiyalarini boshlash va bemor natijalarini yaxshilash uchun juda muhimdir.

An'anaviy ravishda, rentgen tasvirlash bo'g'im kasalliklarini baholashda muhim o'rin tutib kelgan. Ammo, uning erta struktural o'zgarishlarni va dinamik kasallik jarayonlarini aniqlashdagi cheklovlari muqobil diagnostik usullarga qiziqishni oshishiga olib keldi. Ultrasonografiya bo'g'im patologiyasini baholashda istiqbolli vosita sifatida paydo bo'ldi, u real vaqt rejimida tasvirlash, ionizatsiyalovchi nurlanishning yo'qligi va iqtisodiy samaradorlik kabi afzalliklarni taklif etadi.

Ushbu tadqiqotning maqsadi oyoq-qo'llarning o'rta va kichik bo'g'imlariga ta'sir qiluvchi turli

artropatiyalarda osteoxondral o'zgarishlarning exografik ko'rinishlarini aniqlashda ultratovush tekshiruv foydasini o'rganishdir. Turli artropatiyalar bilan bog'liq maxsus ultratovush topilmalarini yoritish orqali biz kasallik patogenezini yaxshiroq tushunishimiz, erta diagnostikani osonlashtirishimiz va davolash taktikasini qabul qilishimiz mumkin. Bundan tashqari, biz tuzilish anomaliyalarni aniqlashda ultratovushning diagnostik aniqligini baholashni maqsad qilganmiz, bu esa bo'g'im kasalliklari bo'lgan bemorlarni klinik olib borish strategiyalarini optimallashtirishga yordam beradi.

Artropatiya bilan kasallangan bemorlarning turli xil guruhlarida ultratovush natijalarini keng qamrovli tekshirish orqali ushbu tadqiqot bo'g'im salomatligi va kasalliklarini baholashda ultratovushning roli haqida qimmatli ma'lumotlar berishga intiladi. Oxir-oqibat, bizning topilmalarimiz klinik amaliyotni ma'lumotlash va artropatiyalarni olib borishda bemor parvarishini yaxshilashga qaratilgan.

Qo'l va oyoqlarga ta'sir qiladigan eng ko'p tarqalgan artropatiyalar uchun erta diagnostika imkoniyatlarini yaxshilash juda muhimdir. Erta diagnostika davolashni tezroq boshlashni osonlashtiradi va bu kasallikning yaxshiroq prognozlariga olib keladi.

Ko'pchilik bo'g'im kasalliklarining turli xil boshlanishi, ularning erta bosqichlarida simptomlarning o'xshashligi va kasallik boshlanishida turli artropatiya shakllari uchun aniq diagnostik mezonlarning yo'qligi erta kasallik jarayonini oldindan ko'ra oladigan maxsus klinik belgilar, laborator markerlari yoki tasvirlash topilmalarini aniqlash zaruratini keltirib chiqaradi. Bu esa mos va o'z vaqtida terapevtik aralashuvlarni tanlashga, natijalarni va ijtimoiy prognozlarni yaxshilashga imkon beradi.

Bo'g'im shikastlanishi diagnostikasi uchun mavjud bo'lgan instrumental usullar oraliqida, hammasi bir xil darajada ma'lumotli emas. Masalan, rentgen usullari asosan kasallikning rivojlangan bosqichlarida ma'lumotli bo'lib, radioizotop texnikalari esa kuchaygan qon oqimi hududlari haqida ma'lumot beradi, lekin o'ziga xoslikdan mahrum. Magnit-rezonans tomografiyasi va ultratovushni klinik amaliyotga kiritish diagnostika imkoniyatlarini kengaytirdi, bu esa nozologik klassifikatsiyalarni aniqroq qilishni osonlashtirdi.

Hozirda bo'g'imlarning yallig'lanish kasalliklarida ultratovush tekshiruv radiologik diagnostikani rivojlantirishda eng istiqbolli yo'nalishlardan biri sifatida ajralib turadi. Oyoq-qo'llar bo'g'imlarini skanerlash va natijalarni talqin qilish metodikasi doimiy ravishda takomillashtirilmoqda. Artrosonografiya standartlari qat'iy bo'lib, ba'zi hollarda u magnit-rezonans tomografiyasiga munosib alternativa sifatida qaraladi.

Qo'shma tekshiruvda ultratovushdan foydalanish bo'yicha chop etilgan adabiyotlarning aksariyati asosan revmatoid artriti diagnostikasi bilan bog'liq. Yillar davomida adabiyotlarda eroziyaga uchragan bo'g'im tog'ayining exografik tuzilishi hamda kasallik bosqichi, faollik darajasi va bo'g'im ichidagi to'qima o'zgarishlari o'rtasidagi bog'liqlik muhokama qilinmoqda. Hatto kasallikning dastlabki bosqichlarida ham, yallig'lanish sitokinlarning xondrositlarga ta'siri natijasida bo'g'im tog'ayi immunopatologik jarayonga qo'shiladi. Bu esa matritsaning fermentativ rezorbsiyasiga olib keladi, natijada tog'ayning notekisligi va notekis konturlari kuzatiladi, bu holat 25,7-41,6% hollarda aniqlanadi.

Yuzaga keladigan shikastlanishlar odatda bo'g'im yuzalarini qoplaydigan sinovial membrana va gialin tog'ay orasidagi joylarda, shuningdek, paylar va ligamentlar birikadigan hududlarda hosil bo'ladi. E'tiborli tomoni shundaki, bu shikastlanishlar kenglikdan ko'ra chuqurlikda ko'proq oshadi, hatto minimal shikastlanish holatlarida ham. Morfologik o'zgarishlar va eroziv jarayonning ultratovush belgilarini uzoq muddatli solishtirish orqali, WW Gibbon (1996) ultratovush yordamida shikastlanishning boshlanishi uchun zarur bo'lgan vaqtni aniqladi. Ular eski eroziyalarning skleroz qatlami bilan ajralib turishini kuzatdilar, ammo rezorbsion maydonlarining kattaligi va kasallik davomiyligi o'rtasida sezilarli bog'liqlik topilmadi.

Revmatoid artriting sonografik belgilariga tog'ay qalinligidagi o'zgarishlar ham kiradi. PJ Lund va boshqalar (1995) tizzada revmatoid artriti bo'lgan bemorlarning exogrammalarini o'rganib, dastlab tog'ay yupqalashuvi eroziyaviy jarayon boshlanishi bilan mos kelishini aniqladilar. Biroq, keyingi tadqiqotlar bu fikrni rad etdi. Milliy olimlar tomonidan o'tkazilgan tadqiqotlarda

shikastlanishning dastlabki bosqichlarida tog'ay dastlab shish tufayli qalinlashishi (o'rtacha 0,1-0,6 mm) aniqlandi. Keyinchalik surunkali yallig'lanish tog'ay qalinligining kamayishiga olib keladi. Gialin to'qimaning progressiv shikastlanishi oxir-oqibat uning to'liq buzilishiga olib keladi, bu alohida joylarda boshlanib, butun to'qimaga ta'sir qiladi. Natijada, epifizalarning subxondral qatlami patologik jarayonga qo'shiladi, va suyak eroziyalari epifiz va metafiz hududlarida joylashadi.

Revmatoid artrit bilan solishtirganda, osteoartrit diagnostikasiga bag'ishlangan adabiyotlar kamroq. Mavjud nashrlar asosan gonartrozga qaratilgan. Osteoartritni aniqlash uchun asosiy mezonlar tog'ay va suyak tuzilmalari o'zgarishlari, ayniqsa, bo'g'im yuzalaridagi gialin qatlami yupqalashuvi bilan bog'liq. I.L. Terskova va boshqalar (2005) natijalariga ko'ra, bu yupqalashish 58,7% hollarda kuzatiladi, 11,0% holatlarda notekis qalinlik kamayishi va 14,7% holatlarda sezilarli o'zgarishlar aniqlanmaydi. E.M. Ermak (2005) tog'ay o'zgarishlarining batafsil tavsifini beradi, u tuzilma buzilishi va exogenlikdagi o'zgarishlarni, masalan, zichlikning oshishi (gialin to'qima elastik xususiyatlarining buzilishini ko'rsatadi) va geterogenlikni (kollagen tuzilmaning buzilishiga bog'liq) ta'kidlaydi. Bo'g'im bo'shlig'ining torayishi tog'ay degeneratsiyasi bilan birga keladi, bu xususiyat turli tadqiqotchilar, jumladan MV Helzel (1997), U. Malzer, U. Harland, H. Sattler (1999) va D. Hans va boshqalar (1998) tomonidan dastlabki tadqiqotlarda qayd etilgan. Bundan tashqari, turli o'lchamdagi marginal osteofitlarning vizualizatsiyasi osteoartritning asosiy belgisi sifatida xizmat qiladi.

Tizimli qizil yuguruk, tizimli sklerodermiya, psoriatik artropatiya va reaktiv artritda bo'g'imning ichki va tashqi tuzilmalarining exografiyasi bo'yicha adabiyotlar kam. Afsuski, mavjud adabiyotlarda bu kasalliklarda o'rta va kichik bo'g'imlar darajasida bo'g'im o'zgarishlarini o'rganishga bag'ishlangan tadqiqotlar topilmadi.

T.B. Perova va boshqalar (2004) tomonidan katta bo'g'imlar darajasida podagra bo'yicha artrasonografiyaning diagnostik salohiyati o'rganildi. Ular yallig'lanish belgilari (sinovit) bilan bir qatorda, bo'g'imlarda turli darajadagi destruktiv o'zgarishlar ham mavjudligini kuzatdilar. Hech qanday maxsus simptom ustunlik qilmagan; barcha belgilar bir xil chastotada vizualizatsiya qilingan. Podagra artritining ultratovush ko'rinishi ta'sirlangan bo'g'im turiga qarab biroz farq qilgan. Masalan, son bo'g'imlarida bo'g'im yuzalarining shikastlanishi, son suyagi boshining tekislanishi va notekis konturlar bilan namoyon bo'lgan bo'lsa, tizza bo'g'imlarida sinovit kabi noxush yallig'lanish belgilari ko'proq kuzatilgan.

Podagra artritining erta bosqichlarida exografik diagnostikaga bag'ishlangan nashrlar topilmadi. Shuningdek, tadqiqotchilar kichik bo'g'imlar shikastlanishi, ultratovush simptomlarining o'ziga xosligi, ultratovushning bu patologiyani topishdagi aniqligi yoki osteoartrit va boshqa artropatiyalar bilan differentsial diagnostika imkoniyatlari haqida masalalarga murojaat qilmaganlar.

Tadqiqotning maqsadi va vazifalari

Ushbu tadqiqotning maqsadi artropatiya bilan kasallangan bemorlarda bo'g'im tog'ayi va ostidagi suyak to'qimalaridagi o'zgarishlarning ultratovush ko'rsatkichlarini aniqlashdir. Tadqiqot kasallikning davomiyligi, patologik jarayonning faollik darajasi va uning klinik bosqichini hisobga olishni maqsad qiladi.

Tadqiqot vazifalari

Ushbu tadqiqotning maqsadi patologik jarayonning dastlabki bosqichlarida turli artrit turlari (revmatoid, reaktiv, podagra), osteoartrit va tizimli qizil yuguruk, tizimli sklerodermiya va psoriatik artropatiyada bo'g'im sindromlari bilan bog'liq bo'lgan o'ziga xos exografik osteoxondral belgilarni aniqlashdir. Bundan tashqari, bu belgilarni uchrash chastotasini aniqlashni maqsad qiladi.

Materiallar va usullar

Belgilangan maqsadlar va vazifalarga muvofiq, 2010-2022 yillar davomida ko'p tarmoqli shifoxonaning revmatologiya va terapevtik bo'limlarida davolangan, bo'g'im sindromi bilan murojat qilgan jami 540 bemor tekshirildi. Bu bemorlarning 222 nafari erkak (42,0%) va 318 nafari ayol (58,0%) edi. Yosh oralig'i 15 dan 78 yoshgacha bo'lib, o'rtacha yosh $45,1 \pm 23,5$ yoshni tashkil etdi, bu ishchi yoshdagi aholining ustunligini ko'rsatadi. Kasallik davomiyligi uch kundan to'rt yilgacha bo'lib, o'rtacha davomiyligi $1,2 \pm 0,85$ yilni tashkil etdi.

Tadqiqotda turli xil artropatiyalardan kelib chiqqan bo'g'im sindromi bo'lgan bemorlar ishtirok

etdi, jumladan revmatoid artrit (n=163), reaktiv artrit (n=114), osteoartrit (n=65), tizimli sklerodermiya (n=50), tizimli qizil yugurik (n=33), psoriatik artropatiya (n=47) va podagra (n=30). Bemorlar klinik belgilarga ta'sir qilishi mumkin bo'lgan aniq ko'p organli patologiya, jiddiy hamroh kasalliklar yoki ularning og'irlashishi mavjud bo'lmagan taqdirda tadqiqotga kiritildi.

Ultratovush tekshiruvlari bo'g'imlarni uzunlamasiga va ko'ndalang poliaksial skanerlash uchun 5.0 dan 7.5 MHz va 5-13 MHz oralig'idagi linear sensorlar, shuningdek Ju-22 qurilmasida 8-13 MGts va 7-15 MGts oralig'idagi Ichiziqli sensorlar bilan jihozlangan ultratovush apparatlari yordamida o'tkazildi.

Bo'g'imlarni tekshirish bemorlarni oldindan tayyorlamasdan amalga oshirildi. Ichki va tashqi bo'g'im to'qimalarining tasvirlari olingach, ularning shakli, konturlari va tuzilishi batafsil tahlil qilindi, exogenlik, elementlarning bir xil holati va patologik hosilalar mavjudligiga alohida e'tibor berildi. Ichki bo'g'im elementlarining miqdoriy o'lchovlari amalga oshirildi, jumladan, statik va dinamik holatlarda bo'g'im bo'shlig'ining kengligi, gialin tog'ayning qalinligi, mavjud marginal o'sishlar va bo'g'im bo'shlig'ida mavjud bo'lgan patologik fragmentlarning o'lchamlari. O'rta va kichik bo'g'imlarning ultratovush tekshiruvlari barcha bemorlarda shifoxonaga yotqizilganidan so'ng va bir oy o'tgach takroran o'tkazildi. Takroriy tekshiruvlar oldingi shifoxona davolash kurslarini o'tkazgan va radiolog mutaxassislari tomonidan avvalgi baholashlari mavjud bo'lgan bemorlarda tuzishli o'zgarishlarning rivojlanishini aniqlash hamda patogenetik terapiyaning samaradorligini baholash uchun belgilandi. Ma'lumotlarning statistik tahlili Statistica 5.0 dasturi yordamida amalga oshirildi. Patologik o'zgarishlarni aniqlashning nisbiy chastotasi hisoblandi va 95% ishonch oralig'i bilan kuzatuvlar soni hisobga olindi. O'rtacha qiymatlar $M \pm \sigma$ ko'rinishida taqdim etildi, bu yerda M o'zgaruvchining arifmetik o'rtacha qiymatini, σ esa standart og'ishni ifodalaydi.

Natijalar va munozaralar

Tog'ay plastinkasining o'zgarish sindromi

Bo'g'im tog'ay platinkasidagi o'zgarishlar 715 ta holatda (75,5%) aniqlandi. Gialin tog'ayda patologiya yo'qligini 234 ta tadqiqotda aniqlandi, bu jumladan o'tkir reaktiv artrit (n=71), podagraning boshlang'ich bosqichi (n=9), va qisqa davrli tizimli qizil yugurik, tizimli sklerodermiya, psoriatik artropatiya kasallari (ularning ayrim, 19, 16, 68 ta ko'rsatkichlari bilan), shuningdek, 2 yildan ko'proq davom etmaydigan yuvenil osteoartrit kasallari (n=50). Ushbu holatlarda tog'ay konturlari, o'lchamlari va tuzilishi normal qiymatlar va xususiyatlar bilan mos kelishini ko'rsatdi.

Ultratovush ma'lumotlariga ko'ra, tog'ay tuzilmasidagi patologik o'zgarishlarni aniqlash chastotasi asosiy kasallik holatiga bog'liq ravishda o'zgardi, bu 1-jadvalda ko'rsatilgan.

210 ta exografda bitta bo'g'imdagi izolyatsiya qilingan o'zgarishlar aniqlangan, 503 holatda poliartropatiya kuzatilgan. Umumiy holatda, tog'ay tuzilmasidagi patologiyalar 986 ta bo'g'imda aniqlandi, eng ko'p ko'rsatiladigan sohalar interkarpal, karmo-metakarpal (12,5%), II–V metakarpofalangeal bo'g'imlar (11,6%), qo'l va I, II, IV oyoq barmoqlar intrafalangeal birikmalari (4,3%) bo'lgan kasallik edi. Simmetrik bo'g'imga tushish revmatoid artrit, reaktiv artrit, tizimli sklerodermiya, osteoartrit, psoriatik artropatiya uchun xususiy bo'lib, sezilarli bo'g'im tushishi tizimli qizil yugurik va podagra da ko'rsatildi (58,5% va 16,9% qarama-qarshi ravishda).

1-jadvalda Nozologiya va bo'g'im turi bo'yicha tasniflangan tog'ay plastinkasidagi o'zgarishlar chastotasi keltirilgan.

Ta'sirlangan bo'g'imlar	Nozologiya/bo'g'imlardagi o'zgarishlarni aniqlagan ultratovushlar soni%						
	RA	TQY	TSk	ReA	PsA	OA	Pd
To'piq	12.1	0.7	0.12	3.4	0.4	2.5	0.3
Radiokarpal	10.5	0.9	-	0.5	-	1.6	-
Metakarpofalangeal	1.3	0.6	-	0.3	-	0.4	-
Metatarsofalangeal	0.7	-	-	0.2	0.4	0.3	0.5

Qo'llarda interfalangeal sohalar	14.5	0.6	1.3	-	-	2.5	-
Oyoqlarda interfalangeal sohalar	4.1	-	0.2	1.1	0.3	3.2	1.5
Jami:	43.3	3.5	1.52	5.5	1.1	10.5	2.0

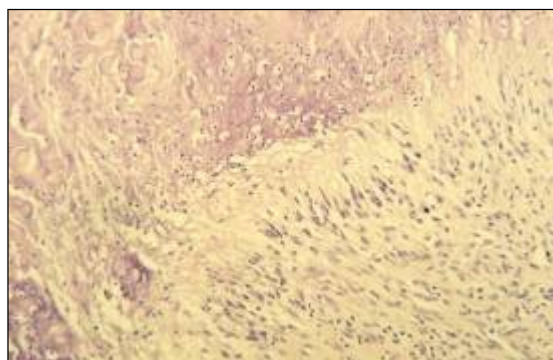
Patologiyaning exografik tasviri tog'ay plastinkasining qalinligining o'zgarishi, uning exogenligi, tuzilishi, konturlari va gialin to'qimalari hududida qo'shimcha shakllanishlarning mavjudligi yoki yo'qligi.

Tog'ayning mineralizatsiyalanmagan qismi qalinligining asosiy metrik buzilishlari orasida, 86.3% holatlarda sizilish kuzatilgan. Bu sizilish diffuz (bir xil yoki nomutanosib, ko'pincha bo'g'imning yon tomonida kuzatilgan) yoki mahalliy sizilish shaklida namoyon bo'lgan. Birinchi turi ko'pincha TSk, RA, ReA, Pd va OA kasalliklari bilan ikki yildan ortiq davom etgan bemorlarda kuzatilgan. Mahalliy sizilish esa TQY va Psda chegaraviy hududlarda, va OAda maksimal zo'riqish o'qi bo'ylab kuzatilgan. Hammasi bo'lib bo'g'imlarda gialin to'qimaning o'rtacha sizilishi 0.6 ± 0.32 mmni tashkil qilgan. Tog'ay sizilish darajasi va patologiyaning o'ziga xos nozologik shakllari o'rtasida korrelyatsiya kuzatilmadi ($r=+0,003$). Sizilishdan eng ko'p zarar ko'rgan sohalar 2-jadvalda keltirilgan.

Jadval 2: Tog'ay plastinkasi sizilishining asosiy lokalizatsiyasi va parametrlari

Tog'ay plastinkasi sizilishi lokalizatsiyasi	Tog'ay plastinkasi qalinligi, mm
Skafoid	0.8 ± 0.22
Oy Suyagi	0.75 ± 0.45
Talus	0.4 ± 0.4
Radiusning distal epifizi darajasi	0.7 ± 0.18
II–IV barmoqlarning o'rta falang boshchalari	0.29 ± 0.12
II–IV oyoq barmoqlarning o'rta falang boshchalari	0.32 ± 0.5

Tog'ay plastinkasi qalinlashuvi 0.8% holatlarda aniqlangan. Bu qalinlashuv yoki butun tog'ay davomida yoki bir (ko'pincha markaziy) hududda, o'rtacha qalinligi 0.7 ± 0.18 mm bo'lgan. Bu holat OAning 0-darajasida, shuningdek TQY da qayd etilgan. Bu holat kollagenning fragmentatsiyasi va uning yuzasiga sinovial suyuqlik bilan to'yinishiga bog'liq bo'lishi mumkin, bu esa tog'ay matritsasining "shishishi" va uning hajmini oshirishga olib keladi. 13.9% bemorlarda tog'ay komponentining qalinligida hech qanday o'zgarish kuzatilmagan, ularning ko'pchiligi kasallikning dastlabki ko'rinishlari yoki patologik jarayonning qisqa muddatida (olti oygacha) kuzatilgan.



1 Rasm. O'ng qo'lning ikkinchi metakarpofalangeal bo'g'imi darajasida olingan gialin tog'ayning gistologik preparatlari quyidagilarni ko'rsatgan:

a) Kollagen tolalarining bo'linishi bilan xarakterlangan fragmentatsiyasi, avvalgi buzilish

alomatlar bilan birga.

b) Kollagen tolalarining buzilishi, gialin tog'ayning transsudat bilan to'yilishi, gialin to'qimaning fibroz to'qima bilan almashtirilishi va suyakning tuzilish belgilarini ko'rsatgan.

Tog'ay exogenligi barcha nozologik shakllarda istisnosiz oshish tomoniga yomonlashgan (75.5% holatlarda kuzatilgan). Exografiya paytida u past yoki o'rtacha exogenlikni, hamda granular tuzilishini ko'rsatgan. Gialin plastinkaning o'zgarmagan ultratovush tasviri 24.8% holatlarda kuzatilgan.

Tog'ay to'qimasining exogenligining oshishi kuzatilmagan bemorlar, asosan, minimal kasallik faolligi va kasallik davomiyligi bir yildan oshmagan RA bilan, shuningdek, kasallik davomiyligi 1,5–2 yil bo'lgan TQY, TSk va PsA bilan bo'lgan.

Tog'ay konturlarini baholashda uning tashqi va ichki chegaralarida o'zgarishlar aniqlangan. Tashqi qism (tog'ay- sinovial suyuqlik) tekis (230 ta tadqiqot) yoki notekis konturlar (480 ta holat) ko'rsatgan. Ikkinchisi, 470 ta kuzatuvda tog'ay to'qimasining degenerativ yoki eroziv nuqsonlari natijasida aniqlangan. Ba'zi bemorlarda panusning to'liq yoki subtotal rivojlanishi bilan bog'liq bo'lgan noaniqlik exografiyada avaskulyar shakllanish sifatida, bo'g'im kapsulasi bir tomonida va tog'ay plastinkasi boshqa tomonida ko'rsatilgan. Bu holat SDKda xondrosinovial kontakt hududlarida o'rtacha vaskulyarizatsiya bilan kuzatilgan.

Tog'ayning ichki konturi asosan aniq va tekis (96.6% holatlarda) bo'lgan, biroq 3.4% bemorlarda gialin to'qimaning mineralizatsiyalanmagan qismi va kalsifikatsiyalangan tog'ay-subxondral suyak kompleksining kontakt nuqtasini ajratishda buzilish kuzatilgan. Bu belgi RA (tog'ayning to'liq rezorbtisiasidan) va III-stadiya OAda ko'rsatilgan.

Tog'ay plastinkasining tashqi konturi nozologiyaga bog'liq o'zgarishlarni ko'rsatgan. RA, TQY va PsAda tog'ay to'qimasining yumshash hududlari korroziyalangan konturlarga, jarohatning chetlari bilan krater shaklidagi hududlarga olib kelgan. Tog'ay eroziyasi taxminan RA va PsA boshlanishidan 0.7 ± 0.3 yil, va TQYda 1.1 ± 0.9 yildan keyin kuzatilgan.

OAda uchburchak shaklidagi plastinkaning nuqsonlari notekis konturlarga olib kelgan, tog'ay mineralizatsiyalangan qismiga va suyak to'qimasiga o'tgan. Tog'ay tuzilishining buzilishi uning mineralizatsiyalanmagan qismida qo'shimcha interfeysning paydo bo'lishi, tashqi qatlamlarning bir xilligini yo'qotish va ba'zi hollarda bo'g'im yuzasiga parallel ravishda giperexogen chiziqli kiritmalar paydo bo'lishi bilan ko'rsatilgan. Pdda tog'ay proyeksiyasida vertikal yo'nalgan giperexogen kiritmalar "piket panjarasi"ga o'xshab 2.7% tadqiqotlarda kuzatilgan.



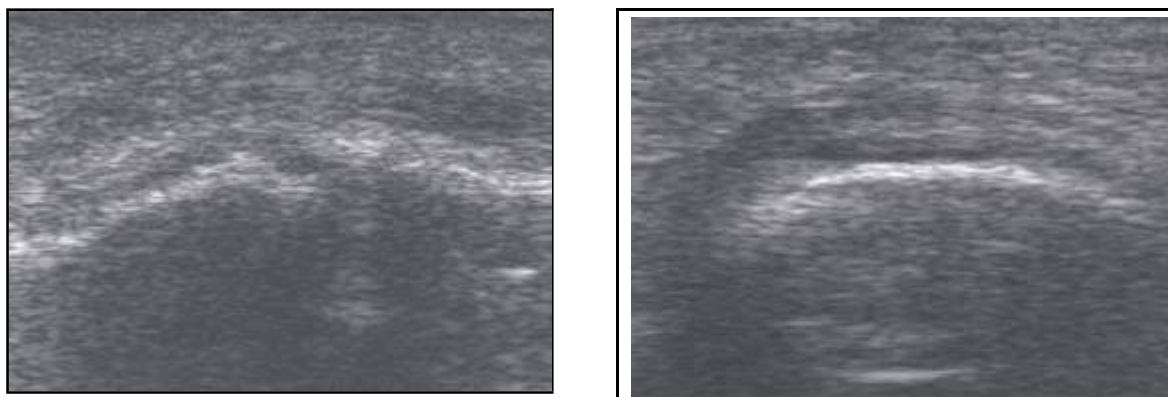
2 Rasm. a) O'ng oyoqning uchinchi metatarsofalangeal bo'g'imida ko'ndalang skanerlash paytida olingan gialin plastinkaning tashqi konturi RAning o'tkir fazasida eroziya tufayli tog'ayning korroziyalangan konturlarini ko'rsatgan. b) Rasmda subxondral qatlamgacha cho'zilgan o'q bilan ko'rsatilgan tog'ayning katta eroziyasi aniqlangan. c) RAda gialin tog'ay gistologik preparati kollagenning fibrinoid nekroz o'choqlarini, palisad joylashgan gistiositlar bilan o'ralgan. d) Eroziya tagida giperexogen soha, qizil o'qlar bilan ko'rsatilgan. e) OAda tog'ay plastinkasining uchburchak shaklidagi nuqsonlari jingalak o'qlar bilan ko'rsatilgan. f) OA ning dastlabki ko'rinishlarida gialin tog'ay muhiti o'rtasidagi patologik qo'shimcha interfeys oval shaklida belgilangan.

Suyak o'zgarishi sindromi

Barcha aniq ko'rinadigan suyak o'zgarishlarini ikkita asosiy turga bo'lish mumkin: suyakning subxondral qatlamining sklerozi va suyakning marginal o'sishi. Boshqa rentgenologik usullar bilan aniqlangan epifizlarning suyak tuzilishidagi bevosita o'zgarishlar ishonchli tarzda aniqlanmagan va shuning uchun ushbu tadqiqotda hisobga olinmagan.

Subxondral suyak qatlamining sklerozi simptomi 94 ta ultratovush skanerida (9.9%) RA (n=50), OA (n=22), TQY (n=4), TSk (n=7), va ReA 52 yoshdan katta shaxslarda (n=14) kuzatilgan. Zararlangan bo'g'imlar orasida to'piq (11.5%), metatarsofalangeal bo'g'imlar (12.3%), bilakning distal qator suyaklari (6.4%), masalan, trapetoid (2.9%), kapit (2.5%), va o'ng hamat (1.6%), hamda qo'l va oyoq interfalangeal bo'g'imlari (2.2%) bo'lgan. Exografik ravishda, bu simptom lokal (15.2%) yoki diffuz (30.0%) qalinlashgan kalsifikatsiyalangan tog'ay-subxondral suyak kompleksini ko'rsatgan. 23.5% holatlarda u diffuz kichik-o'choqli fragmentatsiya bilan kuzatilgan, 6.3% holatlarda esa giperexogen qalin tolali substrat bilan to'lgan krater shaklidagi nuqsonlarning shakllanishi bilan kechgan, eng og'ir ko'rinishlar xondrosinovial sohalarda kuzatilgan.

Subxondral qavatning yakka eroziyalari, diametri 1.5 dan 3.0 mm gacha, RA bilan yetti bemorda topilgan. Bu eroziyalar, o'rtacha qalinligi 0.6 ± 0.15 mm bo'lgan, nuqson sohasining butun maydonini o'rab turgan, aniq ko'rinadigan skleroz chetiga ega bo'lgan. O'rtacha, giperexogen subxondral qatlam qalinligi 1.5 ± 0.3 mmni tashkil qilgan.

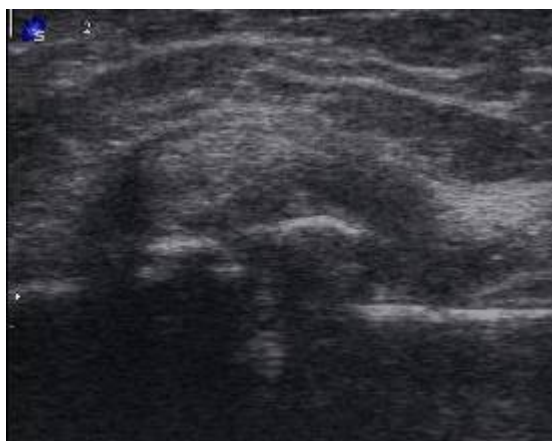


3 Rasm. Qo'lning ikkinchi barmoq proksimal falangasi asosida ko'ndalang skanerlashda olingan exogrammalar: a) RAd subxondral qavat eroziyasi, defektning periferiyasida skleroz qirralari bilan, jingalak o'q bilan ko'rsatilgan. b) OAda subxondral qavatning exogenligi oshishi diffuz ko'rsatilgan.

Tog'ay atrofidagi proliferativ o'zgarishlar xondroid regeneratlar (xondrofatlar) shakllanishi, perixondral ossifikatsiyaning qayta tiklanishi va osteofitlar rivojlanishi bilan xarakterlangan. Ushbu o'zgarishlar 49 ta holatda (5.2%) OA, ReA, RA, Pd bilan 51 yoshdan katta shaxslarda ikkilamchi OA tufayli va kasallik davomiyligi 3 yildan ortiq bo'lgan PsA bilan bemorlarda aniqlangan. Biroq, TQY holatlarida hech qanday qo'shimcha suyak tuzilmalari aniqlanmagan.

Marginal giperexogen o'sishlarning lokalizatsiyasi bo'g'im tuzilmasining anatomik xususiyatlariga qarab farqlangan: qo'l va oyoq o'rta bo'g'imlarida ular bo'g'im yuzalarining tashqi chetlarida joylashgan (masalan, tibia, radiusning old-tashqi cheti va talusning lateral yuzasi), barmoqlarda esa ular falanglarning lateral va dorzal yuzalarida joylashgan.

Patologik o'zgargan bo'g'imlarning bo'g'im yuzasining konfiguratsiyasi 8.6% tadqiqotlarda kuzatilgan, 12.5% holatda esa o'zgarmagan. Osteofitlar 1.3 dan 6.0 mm gacha, o'rtacha o'lchami 3.2 ± 0.4 mm bo'lgan turli o'lchamlarga ega bo'lgan. Ular shaklda tikanli (13.5%) va qo'ziqorin shaklida (7.7%) bo'lgan. Marginal suyak o'sishlari miqdori yakka (17.3%) yoki ko'p (3.9%) bo'lgan. Osteofitlar mineralizatsiyaning turli darajalarini ko'rsatgan, exografiyada akustik soyasiz (kalsifikatsiyaning dastlabki bosqichida) yoki akustik soyali giperexogen shakllanishlar sifatida ko'rsatilgan.



4 Rasm. Ultratovush tasvirda birinchi metatarsofalangeal bo'g'imning ko'plab marginal suyak o'sishlari ko'rsatilgan.

Bundan tashqari, 3-jadval exografik sindromlarning diagnostik aniqligini ko'rsatadi.

Sonografik sindromlar	Ultratovush aniqlashda ma'lumotlarining informativligi, %, n=940		
	Se	Sp	Ac
Tog'ay plastinkasi o'zgarishlari	72.0	82.5	77.6
Suyak to'qimasi o'zgarishi	96.6	84.8	90.4

Xulosa

Revmatoid artrit, tizimli qizil yugurik, psoriatik artrit va og'ir reaktiv artritning dastlabki bosqichlarida gialin to'qimaning zararlanishi kuzatiladi. Kasalliklar rivojlanishi bilan eroziyalar, ayniqsa revmatoid artritda, tog'ay plastinkasi yuzasi va chuqurligiga tarqaladi. Psoriatik artritda to'qima degeneratsiyasi elementlari buzilishi bilan birga paydo bo'ladi. Tizimli qizil yugurik va tizimli sklerodermiyada ultratovush tasvirlarda minimal o'zgarishlar vaqt o'tishi bilan kuzatiladi. Podagrani dastlabki bosqichida odatda tog'ay plastinkasining tuzilishida buzilishlar kuzatilmaydi. Osteoartritda gialin to'qimadagi degenerativ jarayonlarning davomiy oshishi kuzatiladi. Artritlarda osteoxondral to'qimaning zararlanishi 90.9% holatlarda kuzatiladi. Umuman olganda, ultratovush diagnostikasining sezgirligi 84.2%, spesifikligi 83.5% va aniqligi 83.5% ni tashkil qildi. Destruktiv artrit boshlanganidan taxminan 2.9 oydan keyin tog'ay eroziyalari aniqlanishi mumkin, degenerativ o'zgarishlar va tog'ay to'qimasida mikrokristalli kiritmalar esa taxminan 6.5 oydan keyin aniqlanishi mumkin.

Umuman olganda, ultratovush tekshiruvlar turli xil artritlar bilan bog'liq gialin to'qimalarining zararlanishi va bog'liq o'zgarishlarni ochib beradi. Revmatoid artrit, tizimli qizil yugurik, psoriatik artrit va og'ir reaktiv artrit odatda dastlabki gialin to'qimalarining zararlanishi bilan kechadi, revmatoid artritda eroziyalar tarqalishga moyil, psoriatik artritda esa degenerativ o'zgarishlar mavjud. Aksincha, tizimli qizil yugurikda va tizimli sklerodermiyada vaqt o'tishi bilan minimal o'zgarishlarni ko'rsatadi. Padagra odatda dastlabki bosqichda tog'ay plastinkasida buzilishlarni ko'rsatmaydi, osteoartrit esa davomiy degenerativ jarayonlar bilan xarakterlanadi. Umuman olganda, ultratovush diagnostikasi yuqori sezgirlik va spesifiklikni ko'rsatadi, bu esa tog'ay eroziyalari va degenerativ o'zgarishlarni destruktiv artrit boshlanishidan bir necha oy ichida aniqlash imkonini beradi.

IQTIBOSLAR | ЧОККИ | REFERENCES:

1. Bryukhanov A.V., Fedorov V.V., Mikhalkov D.F. Magnetic resonance imaging in the

- diagnosis of osteoarthritis of large joints. // Siberian Medical Journal. 1998. T.13. N1-2. P.28-30.
2. Ermak E.M., Kinzersky A.Yu. Diagnosis of the early stages of destruction of articular cartilage and a number of prearthrosis factors. // Ultrasound and functional diagnostics. 2002. N2. P.297-298.(in Russian)
3. Erova N.K., Mairansaeva S.N. Issues in the diagnosis of mono- and oligoarthritis of various etiologies. // Issues of rheumatism. 2002. N1. P.41-44.
4. Godzenko A.A. Undifferentiated forms of spondyloarthritis: problems of diagnosis and classification. // Rheumatology. 2006. T.8. N2. P.3-11.
5. Ivanova O.N., Sobolev Yu.A., Pyadova E.A. et al. Comparative analysis of arthrosonographic and radiological changes in joints in rheumatic diseases. // Scientific and practical rheumatology. 2004. N4. P.11.
6. Khamidov Obid Abdurakhmanovich, Gaybullaev Sherzod Obid ugli 2023. COMPARATIVE ANALYSIS OF CLINICAL AND VISUAL CHARACTERISTICS OF OSTEOMALACIA AND SPONDYLOARTHRITIS. Science and innovation. 3, 4 (May 2023), 22–35.
7. угли, А.С.Н., Хамидович, Р.Ш. and Данабаевич, Ж.К. 2023. Кость При Остеоартрите: Визуализация. Central Asian Journal of Medical and Natural Science. 4, 3 (Jun. 2023), 895-905.
8. Хамидов , О. , Гайбуллаев , Ш. и Давранов , И. 2023. СРАВНЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ УЗИ И МРТ В ДИАГНОСТИКЕ ПОВРЕЖДЕНИЙ МЕНИСКА КОЛЕННОГО СУСТАВА. Евразийский журнал медицинских и естественных наук. 3, 4 (апр. 2023), 176–183.
9. Якубов Д. Ж., Гайбуллаев Ш. О. Влияние посттравматической хондропатии на функциональное состояние коленных суставов у спортсменов. Uzbek journal of case reports. 2022; 2 (1): 36-40. – 2022.
10. Sh.Sh.Shakhanova, ., J.A. Abdurakhmonov, ., & N.M.Rakhimov, . (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.
11. Shavkatovna, S. S. ., & Rakhimov, N. M. . (2021). Morphological Verification Of Malignant Neoplasm Of The Urinary System With Multiple Bone Metastases. The American Journal of Medical Sciences and Pharmaceutical Research, 3(06), 145–149.

Статья поступила в редакцию 12.05.2024; одобрена после рецензирования 22.06.2024; принята к публикации 29.06.2024.

The article was submitted 12.05.2024; approved after reviewing 22.06.2024; accepted for publication 29.06.2024.

Информация об авторах:

Аметова Алие Серветовна – ассистент. Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан. E-mail: uzyordam@gmail.com <https://orcid.org/0000-0003-3680-0408>

Ходжибекова Юлдуз Маратовна- д.м.н., профессор. Ташкентский государственный стоматологический институт, Ташкент, Узбекистан E-mail: yulmaratovna@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-0058-5905>

Зиядуллаев Шухрат Худайбердиевич – д.м.н., профессор. Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан. E-mail: zyadullaevshuxrat@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-5705-4972>

Information about the authors:

Ametova Aliye Servetovna – assistant. Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan. E-mail: uzyordam@gmail.com <https://orcid.org/0000-0003-3680-0408>

Khodzhibekova Yulduz Maratovna - Doctor of Medical Sciences, Professor. Tashkent State Dental Institute, Tashkent, Uzbekistan E-mail: yulmaratovna@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-0058-5905>

Ziyadullaev Shukhrat Khudaiberdievich – Doctor of Medical Sciences, Professor. Samarkand State

Medical University, Samarkand, Uzbekistan. E-mail: zyadullaevshuxrat@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:

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

Ходжибекова Ю.М. — сбор и анализ источников литературы, написание текста.

Зиядуллаев Ш.Х. — идеологическая концепция работы, написание текста; редактирование статьи;

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:

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

Khodjibekova Y.M. — collection and analysis of literature sources, writing the text.

Ziyadullaev S.Kh. — ideological concept of the work, writing the text; editing the article;

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

KHUDOYKULOVA Farida Vafokulovna

Samarkand State Medical University

KALONOV Sohijjon Siroevich

Student

Samarkand State Medical University

THE ROLE OF LIFESTYLE MODIFICATION AND EATING HABITS IN NON-ALCOHOLIC FATTY LIVER DISEASE

For citation: Khudoykulova V. Farida, Kalonov S. Sohijjon. The role of lifestyle modification and eating habits in non-alcoholic fatty liver diseases // Journal of Biomedicine and Practice. 2024, vol. 9, issue 3, pp.

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.00000000>

ABSTRACT

In the countries of Central Asia and the CIS, as well as in developed countries, non-alcoholic fatty liver disease (NAFLD) is one of the diseases that is of great importance in the structure of morbidity and mortality of the working age population. The leading role in the treatment of NAFLD is played by lifestyle changes, primarily a change in dietary culture, consistent and gradual reduction in body weight, as well as its maintenance, since without this, effective correction of this disease is impossible using only pharmacological agents. The qualitative and quantitative composition of the diet, the level of physical activity and, most importantly, the regularity of all lifestyle changes are the key to the successful management of patients with NAFLD. This article describes changes in diet and physical activity that have been implemented and recommended by the world's leading research centers.

Key words: non-alcoholic fatty liver disease, diet, lifestyle changes, aerobic exercise.

XUDOYQULOVA Farida Vafokulovna

Samarqand davlat tibbiyot universiteti,

KALONOV Sohijjon Siroevich

Talaba

Samarqand davlat tibbiyot universiteti

JIGARNING NOALKOGOL YOG' XASTALIGIDA TURMUSH TARZI VA OVQATLANISH ODATINI MODIFIKATSIYALASHNING O'RN

ANNOTATSIYA

Markaziy Osiyo va MDH davlatlarida hamda rivojlangan davlatlarda jigarning noalkogol yog' xastaligi (JNYoX) mehnatga layoqatli katta yoshdagi aholining kasallanishi va o'limiga jiddiy hissa qo'shadigan xastaliklardan biri hisoblanadi. JNYoX ni davolashda yetakchi rolni turmush tarzini

o'zgartirish, birinchi navbatda ovqatlanish madaniyatini o'zgartirgan holda tana vaznining izchil va asta-sekin yo'qotish, shuningdek uni saqlab qolish o'ynaydi, chunki bularsiz ushbu xastalikni faqat farmakologik vositalar bilan korrektsiya qilishning samaradorligi pasayadi. Ovqat ratsionining sifat va miqdoriy tarkibi, jismoniy faollik darajasi va eng muhimi, turmush tarzini o'zgartirish bo'yicha barcha chora-tadbirlarning muntazamligi JNYoX bilan og'rigan bemorlarni muvaffaqiyatli boshqarishning kalitidir. Ushbu maqolada jahonning yetakchi tadqiqot markazlari tomonidan tadbir etilgan va tavsiya etilgan ovqatlanishni o'zgartirishga oid parhezlar va jismoniy faollikka doir masalalar bayon etilgan.

Kalit so'zlar: jigarining noalkogol yog' xastaligi, parhez, turmush tarzini o'zgartirish, aerobik mashqlar.

Худойкулова Фарида Вафокуловна

Самаркандский государственный медицинский

Калонов Сахибжон Сироевич

Студент

Самаркандский государственный медицинский университет

РОЛЬ МОДИФИКАЦИИ ОБРАЗА ЖИЗНИ И ПРИВЫЧЕК ПИТАНИЯ ПРИ НЕАЛКОГОЛЬНОЙ ЖИРОВОЙ БОЛЕЗНИ ПЕЧЕНИ

АННОТАЦИЯ

В странах Центральной Азии и СНГ, а также в развитых странах неалкогольная жировая болезнь печени (НАЖБП) является одним из заболеваний, имеющее огромное значение в структуре заболеваемости и смертности населения трудоспособного возраста. Ведущую роль в лечении НАЖБП играет изменение образа жизни, в первую очередь изменение культуры питания, последовательное и постепенное снижение массы тела, а также ее поддержание, поскольку без этого невозможна эффективная коррекция данного заболевания при применении только фармакологических средств. Качественный и количественный состав диеты, уровень физической активности и, самое главное, регулярность всех мер по изменению образа жизни являются залогом успешного ведения больных НАЖБП. В этой статье описываются изменения в питании и физической активности, которые были реализованы и рекомендованы ведущими мировыми исследовательскими центрами.

Ключевые слова: неалкогольная жировая болезнь печени, диета, изменение образа жизни, аэробные нагрузки.

Ayni vaqtda Markaziy Osiyo va MDH davlatlarida, aksariyat mamlakatlarda bo'lgani kabi, katta yoshli aholining 16-20 foizi jigar xastaliklaridan aziyat chekadi, rivojlangan mamlakatlar aholisining 20-40 foiziga ta'sir qiladi [1, 4, 5]. Jigarining noalkogol yog' xastaligi (JNYoX) hozirgi paytda jigarining noinfeksion surunkali kasalliklari o'rtasida eng keng tarqalgan kasallik hisoblanib, jigarining barcha kasalliklarining taxminan 70% ga to'g'ri keladi. Semirib ketish darajasi oshgani sayin bu tendentsiya kuchayishi kutilmoqda [6, 7].

Jigarining noalkogol yog' xastaligi jigardagi ko'pgina o'zgarishlarining spektrini o'z ichiga olib, ular morfologik jihatdan insulin rezistentligi bilan bog'liq bo'lgan, ko'p miqdorda alkogol maxslotlari ichmaydigan (erkaklar uchun etanol kuniga 40 g dan, ayollar uchun 20 g dan oshmagan xolatda) va (yoki) steatogen dorilarni iste'mol qilmaydigan va ikkilamchi steatoz shakllanishining boshqa mumkin bo'lgan sabablari bo'lmagan bemorlarda gepatotsitlarda ortiqcha yog' to'planishi bilan tavsiflanadi [1,2,4]. Ushbu kasallikning rivojlanishi va avj olishiga xissa qo'shadigan xavf omillari etib semirish, metabolik sindrom, 2 – toifa diabet va dislipidemiya belgilangan[2,3,5].

Jigarining noalkogol yog' xastaligi metabolik sindromning jigar manifestatsiyasi sifatida ko'rib chiqiladi, uning avj olishining patogenetik mexanizmlari (steatohepatit, fibroz, siroz) kasallik rivojlanishi kardiovaskulyar hodisalar, buyrak patologiyasi va boshqalar kabi xavf-xatar tufayli fanlararo munosabatlarini belgilaydi. Bu, o'z navbatida, ushbu bemorlarning yuqori o'limiga sabab bo'ladi.

Jahon va mahalliy ilmiy hamjamiyatda JNYoX ni o'rganish va davolashga qiziqish ortib borayotganiga qaramay, samarali maxsus davolash masalasi hal qilinmagan. JNYoXni farmakologik davolashning asosiy yo'nalishlari to'qimalarning insulinga sezgirligini oshirish va jigar shikastlanish darajasini va yallig'lanish jarayonini kamaytirishdir [8], shunda ham ular faqat turmush tarzini o'zgartirish choralari fonida qo'llaniladi [9-12]. Shuning uchun JNYoX uchun har qanday davolash rejimining asosi turmush tarzini o'zgartirish, ya'ni ovqat ratsionining sifat va miqdoriy tarkibini o'zgartirish, tana vaznini kamaytirish va jismoniy faollikni oshirishdir. Odatlar va turmush tarzini o'zgartirish, inson xulqidagi mavjud funktsional tizimlar sifatida, katta kuch va diqqatni talab qiladi. Nomedikamentoz davolash usullarining uzoq muddatli samaradorligi bemorlarning motivatsiyasi va intizomiga bog'liq [6,13,15].

JNYoX bilan og'rigan bemorlarda davolanish va turmush tarzini o'zgartirishga rioya qilish masalalariga bag'ishlangan bir nechta tadqiqotlar nomedikamentoz davolash usullarining sezilarli samaradorligi to'g'risida ma'lumotlar mavjud, ammo ijobiy natijalarga erishish usullariga rioya qilish to'g'risidagi ma'lumotlar juda cheklangan. Ehtimol, bu turmush tarzini o'zgartirish majburiyatini o'rganish qiyinligi va uslubiy vositalarning nomukammalligi bilan bog'liq.

Jigarni o'rganish bo'yicha Yevropa assotsiatsiyasi, diabetni o'rganish bo'yicha Yevropa assotsiatsiyasi va semirishni o'rganish bo'yicha Yevropa assotsiatsiyasining 2016 yilgi tavsiyalarida parhez terapiyasining asosiy qoidalari keltirilgan: tana vazni asta-sekin, ya'ni boshlang'ich vaznidan 7-10% ga kamaytirish, bunga kunlik kaloriya miqdorini 500-1000 kkalga kamaytirish orqali erishish kerak; murakkab uglevodlar, o'simlik oqsillari, masalan spirulina, no'xot, loviya, soya oqsili kabilar, o'simlik tolalari miqdorini ko'paytirish va yog'lar ulushini kamaytirish hisobiga makronutrientlar nisbatini o'zgartirish; fruktozaga boy bo'lgan oziq-ovqat mahsulotlarini ovqat ratsionidan chiqarib tashlash; spirtli ichimliklarni kunlik xavfsiz dozadan oshmaydigan miqdorda iste'mol qilish (erkaklar uchun etanol kuniga 40 g dan, ayollar uchun 20 g dan oshmagan xolatda) [1,8,16]. Gipokalorik parhezning eng mashhur variantlari kam uglevodli va kam yog'li parhezlardir. Ikkala variant ham JNYoX bilan og'rigan bemorlar uchun Yevropa va mahalliy tavsiyalarga kiritilgan [1, 2].

Kam yog'li parhez yog' iste'molini kunlik kaloriyaning 30% dan kamrog'ini, juda kam yog'li parhez esa 20% dan kamini tashkil etadi [4]. Kam uglevodli parhez uglevodlarning umumiy iste'molini kuniga 50 g dan 130 g gacha yoki kundalik energiya 10 dan <40% gacha tashkil etadi.

JNYoX da steatozning kechishini kamaytirish uchun tana vaznini kamida 3-5% ga kamaytirish, shuningdek nekrotik va yallig'lanishli o'zgarishlarni bartaraf etish uchun kamida 10% vazn yo'qotish kerakligi ta'kidlanadi.

Intervalli ochlik. Ushbu parhez strategiyasi oziq-ovqat iste'mol qilish muddatini cheklash va ovqatlanish va ochlik davrlarini almashtirish orqali energiya sarfini kamaytirish, yoki oziq-ovqatdan butunlay voz kechish yoki juda kam energiya iste'mol qilishni o'z ichiga oladi. Diniy ro'za shaklida intervalli ro'za tutishning keng tarqalishi JNYoX davrida ushbu strategiyani o'rganish uchun haqiqiy imkoniyatdir. Kuzatuv tadqiqotida Ramazon oyida ro'za tutish (bir oy davomida kuniga 15-16 soat) JNYoX uchun TMI ni sezilarli darajada kamaytirdi, shuningdek, glyukoza, insulinga rezistentlik, transaminazalar kabi metabolik parametrlarni va jigar steatoz kechishini ijobiy tomonga o'zgartirdi [17].

JNYoX va semirish o'rtasidagi o'zaro bog'liqlikni mavjud, shu sababdan tana vaznining pasayishi bemorlarda sezilarli gistomorfologik va biokimyoviy yaxshilanishlarga olib keladi. M. Palmer tomonidan olib borilgan tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, semirib ketgan va JNYoX bilan og'rigan bemorlarda tana vaznining 10% dan ko'prog'i qon zardobidagi aminotransferazalar darajasining sezilarli darajada pasayishi bilan bog'liq [19]. Boshqa bir tadqiqotda S. Zelber-Sagi va boshqalar tana vaznining 9% kamayishi sezilarli morfologik o'zgarishlarga olib kelishi aniqlandi [20].

Mo'ljallangan tana vazniga erishish uchun parhezni nafaqat miqdoriy, balki sifat jihatidan ham o'zgartirish kerak. Ko'pgina tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, JNYoX ni davolash uchun energiya cheklovining o'zi yetarli emas, parhezda makro va mikroelementlarning modulyatsiyasi juda muhim, shuning uchun muvozanatli ovqatlanish va o'rtacha vazn yo'qotish hozirda eng yaxshi terapevtik yondashuv deb hisoblanadi [11]. Ovqat ratsionining muvozanati va sifatli tarkibi dastlab normal tana vaznli bemorlarda metabolik faol bo'lmagan JNYoX, ya'ni steatoz bosqichida yanada muhimroq.

Bunday bemorlarning parhez terapiyasining asosiy maqsadi tana vaznini normal darajada ushlab turish va tegishli parhezlarning antifibrogen ta'sirini amalga oshirishdir [12, 13]. JNYoX da samarali bo'lgan eng mashhur mikroelementlar rux, mis, temir, selen, magniy, A, B, C, D, E vitaminlari, karotenoidlar, flavonoidlar, filtrlanmagan o'simlik moyining muhim fosfolipidlari. Ular antioksidant, antifibrotik, immunomodulyatsion va lipoprotektiv ta'sir mexanizmlariga ega ekanligi umumiy qabul qilingan [1].

Parhez jigar parenximasida triglitseridlar to'planishining asosiy moderatori bo'lib, antioksidant faollikni kuchaytirishda hal qiluvchi rol o'ynashi mumkin [2, 14]. Bugungi kunga kelib, qaysi mahsulotlar JNYoX rivojlanishi va kechishiga ta'sir qilishi to'g'risida ishonchli ma'lumotlar mavjud emas, ammo bunday tadqiqotlar joyda olib borilmoqda [12,18,24,]. Uglevodlarni ko'p va yog'larni kam, ammo oqsilni har doimgi miqdorda iste'mol qilish lozim bo'lgan parhez JNYoX kechishining yuqori darajasi bilan bog'liq [24]. JNYoX bilan og'rigan bemorlar sog'lom insonlarga qaraganda ko'proq to'yingan yog'larini iste'mol qiladilar [23].

C. Q. Yang va hammual. tadqiqotiga kiritilgan 999 nafar xitoylik kattayoshli insonlar orasida JNYoX rivojlanishining eng kam xavfi vegetariancha parhez qiladigan odamlarda bo'lgan [3,9]. Germaniyada o'tkazilgan populyatsiya o'rtasida o'tkazilgan tadqiqot shuni ko'rsatdiki, JNYoX bilan kasallangan bemorlar choy, qandolat mahsulotlari, yog'lar, non va non maxsulotlari, nonushta va pishloqni kam iste'mol qilishlari, aksincha, sho'rvalar, pivo, sharob, sharbatlar, parranda go'shti va tuxumlarni ko'p iste'mol qilishlari bilan ajralib turishini qayd etishgan[20].

Bir qator Yevropa va Osiyo olimlari o'tkazgan tadqiqotlar jigar kasalliklarida o'simlik preparatlari va ulardan olingan biologic faol moddalarning foydali rolini taklif qildi [11-13]. Xitoy populyatsiyasida o'tkazilgan tadqiqotda vegetariancha parhez yog'li gepatozning rivojlanish ehtimoli pastligiligini ko'rsatgan edi [14]. 3882 JNYoX bilan og'rigan bemorni o'z ichiga olgan Rotterdam tadqiqotiga ko'ra, hayvon oqsillari bilan boyitilgan parhez an'anaviy xavf omillaridan qat'i nazar, JNYoX rivojlanishi bilan bog'liqligi aniqlandi. Ushbu tadqiqotda shakarni iste'mol qilish JNYoX shakllanishi va rivojlanish xavfini oshirmadi [26].

JNYoX bilan og'rigan bemorlarda eng afzal sanalgan parhezlardan biri bu O'rta yer dengizi parhezidir [27]. Ushbu parhez O'rta yer dengizi atrofidagi davlatlar aholisini oziqlantirishda an'anaviy yondashuv bo'lib, madaniy, diniy va qishloq xo'jaligi xususiyatlari tufayli har bir mintaqa o'ziga xos variantga ega bo'lsa-da, parhezning umumiy xususiyatlari quyidagilardan iboratdir: ko'p miqdorda qayta ishlanmagan donli maxsulotlar, xom sabzavotlar va yangi uzilgan mevalar, zaytun moyi va yong'oqlarni ko'p iste'mol qilish; kam miqdorda baliq, hayvon yog'lari va dukkaklilar; cheklangan miqdorda qizil go'sht, go'sht mahsulotlari va shirinliklarni iste'mol qilishni o'z ichiga oladi. Ushbu parhezning asosiy xususiyatlari to'yingan yog' va xolesterolni kam iste'mol qilish va aksincha, omega-6 va omega-3 nisbati muvozanatli bo'lgan mono to'yinmagan yog' kislotalarini, murakkab uglevodlar va o'simlik tolasini ko'p iste'mol qilishdan iborat bo'lgan sog'lom yog' kislotasi profilidir [28]. O'rta yer dengizi parhezi kam yog'li, yuqori uglevodli parhezga nisbatan jigar steatozini sezilarli darajada kamaytirishi, shuningdek, insulinga rezistentlik va JNYoX bilan og'rigan bemorlarda vazn yo'qotmasdan ham insulin sezgirligini yaxshilashi aniqlandi.

Kognitiv xulq-atvor terapiyasi turmush tarzini o'zgartirishga asoslangan davolanishning muhim jihati bo'lishi mumkin. S. Moscatiello va boshqalar JNYoX bilan og'rigan bemorlarda tana vaznining pasayishini psixoterapevtik qo'llab-quvvatlash samaradorligini taqqosladi [13]. 2 yildan so'ng, psixoterapiyadan o'tgan bemorlar guruhida faqat parhez bilan davolanishdan o'tgan guruhga nisbatan tana vaznining statistik jihatdan sezilarli darajada pasayishi, jigar ko'rsatkichlarining normallasishi va uni kerakli terapevtik oraliqda ushlab turish ehtimoli yuqori ekanligi qayd etildi. [12, 24].

Yuqorida aytib o'tilgan Yevropa jigarni o'rganish assotsiatsiyasi va Yevropa semirishni o'rganish assotsiatsiyasi o'rtasidagi konsensusda JNYoX ni nomedikamentoz davolash bo'yicha asosiy tavsiyalardan biri bu jismoniy faollikni haftasiga 3-5 ta mashg'ulot uchun 120-150 daqiqagacha oshirishdir. Bunda aerob mashqlardan foydalanish afzalroq (intensiv yurish, velortenajyordan foydalanish, suzish) [17].

JNYoX biopsiya bilan tasdiqlangan 813 nafar kattalarning retrospektiv tahlili klinik anketalar

ma'lumotlari asosida jismoniy faollik darajasini tekshirdi [25]. Xuddi shunday, S. ZelberSagining 375 JNYoX bilan og'rigan bemorni o'z ichiga olgan kesishgan tadqiqotida faollik darajasi baholandi [26]. JNYoX bilan og'rigan bemorlarda JNYoX bo'lmagan bemorlarga qaraganda jismoniy faollik darajasi ancha past bo'lgan. Ammo ushbu tadqiqotlarning muhim cheklovi jismoniy faoliyatning ob'ektiv ko'rsatkichlaridan ko'ra so'rov va anketa ma'lumotlaridan foydalanganligidir.

JNYoX bilan og'rigan bemorlarda yetarli darajada jismoniy faollik yo'qligi Amerika jigar kasalliklarini o'rganish assotsiatsiyasi, Amerika gastroenterologiya kolleji va Amerika gastroenterologiya assotsiatsiyasini 2012 yilda jismoniy mashqlar roli bo'yicha ko'rsatmalarni qayta ko'rib chiqishga undadi [24]. Jamiyatning hamkorlikdagi klinik qo'llanmalarida jismoniy mashqlar jigar steatozini kamaytirishning samarali usuli sifatida qayd etilgan.

Bir qator tadqiqotlar jigar steatozining klinik jihatdan sezilarli darajada pasayishiga olib keladigan jismoniy mashqlarning optimal chastotasi va intensivligini topishga qaratilgan. K. D. Kistler va boshqalar tomonidan olib borilgan tadqiqot yugurish yo'lakchasida mashq qilish yoki qadam mashinasidan foydalanish kabi yuqori intensiv mashqlarni bajargan bemorlarda JNYoX rivojlanish ehtimoli sezilarli darajada kamayganligini ko'rsatdi [25]. O'rganilayotgan bemorlar tomonidan intensiv jismoniy mashqlarni bajarish uchun o'rtacha vaqt haftasiga 3 soatni tashkil etdi. Yuqori intensiv mashqlar tavsiya etilgan ish vaqtining ikki baravar ko'payishi bilan progressiv fibroz rivojlanish imkoniyatlarining pasayishi ham qayd etildi. Tez yurish kabi o'rtacha intensivlikdagi jismoniy mashqlar bilan shug'ullanadigan bemorlarda, aksincha, hech qanday jismoniy mashqlar qilmagan bemorlarga nisbatan JNYoX yoki fibroz rivojlanish imkoniyatlarida farq yo'q edi.

Kuchli mashqlar, ularning keng qo'llanilishi tufayli alohida e'tiborga loyiqdir. Ko'pincha JNYoX bilan og'rigan bemorlarda aerob mashqlaridan foydalanishni murakkablashtiradigan somatik patologiya mavjud. C. Hallsvort va boshqalar JNYoX bilan og'rigan bemorlarning biokimyoviy ko'rsatkichlariga qarshilik mashqlarining ta'sirini baholadi [23]. Trening jami 45-60 daqiqa davom etadigan sakkizta kuch mashqlaridan iborat bo'lib, haftasiga 3 marta o'tkazildi. 8 haftalik tadqiqot muddati tugagandan so'ng, steatoz, lipidli oksidlanishning pasayishi, shuningdek mushak to'qimalarining insulin rezistentligining pasayishi qayd etildi.

Metabolik sindromni davolashni yaxshilash uchun kuch-quvvat mashqlarini qo'llash bo'yicha 13 ta randomizatsiyalangan nazorat ostida o'tkazilgan tadqiqotlarning meta-tahlili shuni ko'rsatdiki, bu yondashuv semirish, glikirlangan gemoglobin darajasi va sistolik qon bosimi kabi parametrlarga sezilarli ijobiy ta'sir ko'rsatishga imkon beradi [24]. Shuningdek, visseral yog' miqdori va yallig'lanishga qarshi sitokinlar darajasining pasayishi kuzatildi [15].

Tana vaznining barqaror yo'qolishiga ovqatlanish o'zgarishlari, ya'ni parhez hamda ma'lum darajada jismoniy faollik bilan birlashtirish orqali eng samarali erishiladi. C. S. Baba va boshqalar o'tkazgan tadqiqotda gistologik jihatdan tasdiqlangan JNYoX bilan og'rigan 40 nafar bemor haftasiga 4 marta kuniga kamida 50 daqiqa davomida aerobik jismoniy mashqlar bilan shug'ullanishdi, tana vaznini kamaytirishga qaratilgan parhez (kuniga 500-1000 kkal kaloriyani kamaytirish) qo'llanildi. 3 oydan so'ng ushbu bemorlarda aspartat aminotransferaza (70,0 dan 41,2 u/l, $p < 0,0001$) va alanin aminotransferaza (104,5 dan 60,2 u/l, $p < 0,0001$) sezilarli darajada kamaydi. 3 oy davomida tavsiya etilgan rejimga rioya qilgan bemorlarning taxminan 45 foizida aminotransferaza darajasi to'liq normallashtirishga erishdi.

Yuqorida aytib o'tilgan barcha tadqiqotlar statistik jihatdan muhim natijalarga erishgan bo'lsa-da, bir qator cheklovlar ushbu yondashuvlardan haqiqiy klinik amaliyotda foydalanishga to'sqinlik qilishi mumkin. Shunday qilib, C. S. Baba va boshqalar tadqiqotida mashg'ulotlarning 25 foizi qiyinchilik va jismoniy charchoq tufayli belgilangan jismoniy mashqlar dasturini bajara olmadi. Bundan tashqari, natijalarga erishish uchun katta ixtisoslashtirilgan yordam talab qilindi.

Tana vaznini sezilarli darajada kamaytirmasdan ham, turmush tarzini o'zgartirish orqali JNYoX kechishini yaxshilash mumkin, ayniqsa bunda bemor mas'uliyatni o'z zimmasiga olsa. Bugungi kunga kelib, ushbu guruh bemorlarida turmush tarzini o'zgartirish choralariga rioya qilish masalalarini o'rganishga bag'ishlangan tadqiqotlar juda kam.

Oziqlanishning ma'lum bir turiga rioya qilishni baholashning yana bir vositasi xalqaro parhez sifatini baholash indeksi (DQI-I) bo'lib, u to'rtta asosiy jihatni ko'rib chiqadi: uning sifat tarkibi va

xilma-xilligi, yetarliligi, moderatsiyasi, muvozanatlashganligi (inson oziq-ovqatdan oladigan energiya manbalari tahlil qilinadi). Ballar soni 0 dan 100 gacha baholanadi; ballar qancha ko'p bo'lsa, parhezning sifati shunchalik yuqori deb baholanadi [7, 8].

JNYoX ni davolashning medikamentoz va jarrohlik usullari davolashning zaxira usuli bo'lsada, ularni qo'llashning keng tarqalganligi sababi bemorlarning uzoq muddatli shifokor tavsiyalariga sodiqligi pastligi va nomedikamentoz usullarning samarasizligi darajasini deb baholash mumkin. Bariatrik jarrohlik davolashdan so'ng bemorlarning aksariyatida fibrozning namoyon bo'lishi to'liq yo'q bo'lgunga qadar orqaga qaytganligi haqidagi ma'lumotlar bu jihatdan yanada qiziqroq ko'rinadi, ammo qisqa vaqtdan keyin ular yana paydo bo'ldi va yuqori tezlikda rivojlandi [8].

JNYoX bilan og'rigan bemorlarni davolashda metabolik jarrohlik usullarini qo'llash munozara mavzusi bo'lib qolmoqda. Bugungi kunga qadar alkogolsiz steatohepatit bilan og'rigan bemorlarni davolashda bariatrik jarrohlikning xavfsizligi va samaradorligi to'g'risida dalillar mavjud emas. Bundan tashqari, semirishni jarrohlik yo'li bilan davolashdan so'ng JNYoX bilan og'rigan bemorlarda fibrozning rivojlanishi va shunga o'xshash operatsiyalarni o'tkazgan bemorlarda JNYoX namoyon bo'lishi holatlari haqida ma'lumotlar mavjud [3, 5].

Xulosa

Jigarning noalkogol yog' xastaligi O'rta Osiyo, MDH davlatlari hamda rivojlangan mamlakatlarda mehnatga layoqatli aholining kasallanishi va o'limiga olib keladigan yurak-qon tomir kasalliklari, qandli diabet va buyrak kasalliklari rivojlanishiga jiddiy hissa qo'shadi. JNYoX ni davolashda turmush tarzini o'zgartirish, birinchi navbatda ovqatlanish madaniyatini o'zgartirgan holda tana vaznining izchil va asta-sekin yo'qotish lozim, chunki bularsiz ushbu xastalikni faqat farmakologik vositalar bilan korrektsiya qilishning samaradorligi pasayadi. Parhez va jismoniy mashqlar JNYoX uchun har qanday davolash rejasining asosi bo'lishi shart. Ovqat ratsionning makro- va mikroelementli tarkibi jigar shikastlanishining rivojlanishiga sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Kam uglevodli va to'yinmagan yog' kislotasi hamda o'simlik oqsillariga boy parhezlar ustunlik berish kerak.

Jismoniy mashqlar, shubhasiz, JNYoX davolashda muhim ahamiyatga ega va jigar steatozi bo'lgan barcha bemorlarga tavsiya etilishi kerak. Tana vaznining yo'qolishidan qat'i nazar, jismoniy faollik kasallikning kechishini ijobiy tomonga o'zgartiradi. Jismoniy mashqlar intensivligining oshishi JNYoX davolashda ijobiy ta'sirning asta-sekin oshishiga olib keladi. JNYoX bilan og'rigan bemorlarda, hatto tana vaznining sezilarli darajada yo'qolishi bo'lmasa ham, ularning yuqori samaradorligini qayd etiladi.

REFERENCES | ЧОККИ | ИҚТИБОСЛАР:

1. Andreev K.A., Skirdenko Yu.P., Nikolaev N.A., Livzan M.A., Gorbenko A.V., Fedorin M.M., Krolevets T.S. Adherence to lifestyle modification in patients with nonalcoholic fatty liver disease. *Bulletin of Siberian Medicine*. 2021; 20 (4): 112–122. <https://doi.org/10.20538/1682-0363-2021-4-112-122>. (in Russ)
2. Byrne, C. D., & Targher, G. (2015). NAFLD: a multisystem disease. *Journal of hepatology*, 62(1), S47-S64.
3. Mathurin, P., Hollebecque, A., Arnalsteen, L., Buob, D., Leteurtre, E., Caiazzo, R., ... & Pattou, F. (2009). Prospective study of the long-term effects of bariatric surgery on liver injury in patients without advanced disease. *Gastroenterology*, 137(2), 532-540.
4. EASL-EASD-EASO Clinical Practice Guidelines for the management of non-alcoholic fatty liver disease // *J Hepatol*. 2016. Vol. 64. P. 1388–1402.
5. Kral, J. G., Thung, S. N., Biron, S., Hould, F. S., Lebel, S., Marceau, S., ... & Marceau, P. (2004). Effects of surgical treatment of the metabolic syndrome on liver fibrosis and cirrhosis. *Surgery*, 135(1), 48-58.
6. Lazebnik L.B. et al. Non-alcoholic fatty liver disease in adults: clinic, diagnosis, treatment. Recommendations for therapists, third version. *Ekspertnaya i klinicheskaya gastroenterologiya = Expert and Clinical Gastroenterology*. 2021; 185(1):4–52. (In Russ.)

7. Statsenko, E. S., Turkina, S. V., Ustinova, M. N., & Tumarenko, A.V. (2022). TOPICAL ISSUES OF DIET THERAPY IN THE TREATMENT OF NON-ALCOHOLIC FATTY LIVER DISEASE. *Bulletin of the Volgograd State Medical University*, 19(1), 3-8. (In Russ.)
8. Andreev D.N., Maev I.V., Dicheva D.T., Kuznetsova E.I. Diagnosis and treatment of non-alcoholic fatty liver disease: a review of European guidelines in 2016. *Consilium Medicum*. 2017; 19 (8): 8–13. DOI: 10.26442/2075-1753_19.8.8-13
9. Khudoikulova, F. V., Mavlyanova, Z. F., & Mamasoliev, N. S. (2024). NON-DRUG APPROACHES TO THE TREATMENT OF NON-ALCOHOLIC FATTY LIVER DISEASE. *Miasto Przyszłości*, 17-20. (In Russ.)
10. Vafokulovna, K. F. (2024). The Place of Reflexotherapy in the Treatment of Fatty Non-Alcolic Liver Disease. *Best Journal of Innovation in Science, Research and Development*, 3(2), 261-270.
11. Andreev, D., Mayevskaya, E., Dicheva, D., & Kuznetsova, E. (2017). Diet therapy as a priority tactic for the treatment of patients with non-alcoholic fatty liver disease. *The doctor*, (7), 2-6. (In Russ.)
12. Kazyulin A.N., Shestakov V.A., Babina S.M. The use of combined drugs in the treatment of non-alcoholic fatty liver disease. *Consilium Medicum*. 2016; 18 (8): 13–18.
13. Andreev, D., Mayevskaya, E., Dicheva, D., & Kuznetsova, E. (2017). Diet therapy as a priority tactic for the treatment of patients with non-alcoholic fatty liver disease. *The doctor*, (7), 2-6. (In Russ.)
14. Sasunova A.N., Morozov S.V., Sobolev R.V., Isakov V.A., Kochetkova A.A., Vorobyeva I.S. Efficacy of newly developed food for special dietary use in the diet of patients with non-alcoholic steatohepatitis. *Voprosy pitaniia [Problems of Nutrition]*. 2022; 91 (2): 31–42. DOI: <https://doi.org/10.33029/0042-8833-2022-91-2-31-42> (in Russ)
15. Chen K., Chen X., Xue H., Zhang P., Fang W., Chen X. et al. CoenzymeQ10 attenuates high-fat diet-induced non-alcoholic fatty liver disease through activation of the AMPK pathway // *Food Funct*. 2019. Vol. 10, N 2. P. 814–823. DOI: <https://doi.org/10.1039/c8fo01236a>
16. Rahmanabadi A., Mahboob S., Amirkhizi F., Hosseinpour-Arjmand S., Ebrahimi-Mameghani M. Oral α -lipoic acid supplementation in patients with non-alcoholic fatty liver disease: effects on adipokines and liver histology features // *Food Funct*. 2019. Vol. 10, N 8. P. 4941–4952. DOI: <https://doi.org/10.1039/c9fo00449a>
17. Lazebnik L.B., Golovanova E.V., Turkina S.V., Raykhel'son K.L., Okovitiy S.V., Drapkina O.M., et al. Non-alcoholic fatty liver disease in adults: clinic, diagnostics, treatment. Guidelines for therapists, third version. *Ekspierimental'naya i klinicheskaya gastroenterologiya [Experimental and Clinical Gastroenterology]*. 2021; 185 (1): 4–52. DOI: <https://doi.org/10.31146/1682-8658-ecg-185-1-4-52> (in Russ)
18. McPherson S., Hardy T., Henderson E., Burt A.D., Day C.P., Anstee Q.M. Evidence of NAFLD progression from steatosis to fibrosing-steatohepatitis using paired biopsies: implications for prognosis and clinical management. *J Hepatol*. 2015; 62 (5): 1148–55. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jhep.2014.11.034>; PMID: 25477264
19. Gubergrits N.B., Byelyayeva N. V., Klochkov A. Y., Lukashevish G. M., Fomenko P. G. Modern views on nutrition and physical activity in the treatment of non-alcoholic fatty liver disease. *Experimental and Clinical Gastroenterology*. 2018;150(2): 100–109.
20. Tursunovna, E. M., & Abhinav, A. Y. U. S. H. (2024). MIYA FALAJLI BOLALARDA UZLUKSIZ REABILITATSIYANI TASHKIL ETISH USULLARI. *JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE*, 9(1).
21. Malika, E., & Rasulov, J. (2024, April). MODERN METHODS OF TREATING CEREBRAL PALSY. In *CONFERENCE ON THE ROLE AND IMPORTANCE OF SCIENCE IN THE MODERN WORLD* (Vol. 1, No. 3, pp. 79-87).
22. Egamova, M. T., Murtazaeva, N. K., Halimova, S. A., Usmankhodzhaeva, A. A., & Matmurodov, R. Z. (2020). Game Method of Rehabilitation of Children with Infantile Cerebral Paralysis. *Indian Journal of Forensic Medicine & Toxicology*, 14(4).

23. Tkach, S. M., Yuzvenko, T. Yu., & Cheverda, T. L. (2017). Modern pharmacotherapy of non-alcoholic liver fat disease. *Health Of Ukraine*, (18), 68-71.
24. Vorobyeva V.M., Vorobyeva I.S., Morozov S.V., Sasunova A.N., Kochetkova A.A., Isakov V.A. Specialized products for dietary correction of the diet of patients with non-alcoholic steatohepatitis. *Voprosy pitaniia [Problems of Nutrition]*. 2021; 90 (2): 100–9. DOI: <https://doi.org/10.33029/0042-8833-2021-90-2-100-109> (in Russ)
25. 11. Khudaykulova F. V. et al. the structure, age features, and functions of hormones. *pedagog*, 1 (5), 681-688. – 2023.
26. Vafokulovna K. F. NO ALCOHOL OF THE LIVER DIAGNOSTIC AND TREATMENT OF OBESITY DISEASE MODERN OBJECTIVES //Conference Zone. – 2022. – С. 600-605.
27. Daniyal M. et al. Prevalence and current therapy in chronic liver disorders //Inflammopharmacology. – 2019. – Т. 27. – С. 213-231.
28. Shakhanova Shakhnoza Shavkatovna, Rakhimov Nodir Makhammatkulovich , ., & Murodov Shakhzod Tokhirjon Ugli , . (2024). Aspects of sarcopenia syndrome in oncological practice: diagnosis and treatment. *The American Journal of Medical Sciences and Pharmaceutical Research*, 6(02), 16–25.
29. Shavkatovna, S. S. ., & Rakhimov, N. M. . (2021). Morphological Verification Of Malignant Neoplasm Of The Urinary System With Multiple Bone Metastases. *The American Journal of Medical Sciences and Pharmaceutical Research*, 3(06), 145–149.

Статья поступила в редакцию 10.05.2024; одобрена после рецензирования 21.06.2024; принята к публикации 29.06.2024.

The article was submitted 10.05.2024; approved after reviewing 21.06.2024; accepted for publication 29.06.2024.

Информация об авторах:

Худойкулова Фарида Вафокуловна – ассистент, Самаркандский государственный медицинский университет. Самарканд, Узбекистан

<https://orcid.org/0000-0002-5710-8843>

Калонов Сахибжон Сирожевич- студент. 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:

Худойкулова Ф.В. — идеологическая концепция работы, написание текста; редактирование статьи;

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

Information about the authors:

Khudoykulova F.V. — assistant, Samarkand state medical university. Samarkand, Uzbekistan; <https://orcid.org/0000-0002-5710-8843>

Kalonov S.S. — Student. Samarkand state medical university. Samarkand, Uzbekistan;

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:

Khudoykulova F.V. — ideological concept of the work, writing the text; editing the article;

Kalonov S.S. — collection and analysis of literature sources, writing the text.

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

УДК 636.4:611.4

ORIPOV Firdavs Suratovich

DSc, professor

TOGAYEVA Gulnora Siddiqovna

Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan

REACTIVE CHANGES IN THE MORPHOFUNCTIONAL STATE OF THE PANCREAS IN VARIOUS PATHOLOGICAL CONDITIONS OF ORGANS AND SYSTEMS OF THE BODY (REVIEW ARTICLE)

For citation: Oripov S. Firdavs, Togayeva S. Gulnora. Reactive changes in the morphofunctional state of the pancreas in various pathological conditions of organs and systems of the body (review article) // Journal of Biomedicine and Practice. 2024, vol. 9, issue 3, pp.

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.00000000>

ABSTRACT

The pancreas reacts sharply to various influences such as stress, lack of nutrition, infections and toxins, which can cause pancreas dysfunction. Such changes can lead to the development of pathologies such as pancreatitis, diabetes mellitus, pancreatic cancer and others.

For correct diagnosis and treatment of pancreatic pathologies, it is necessary to take into account its response to various influences and conduct a comprehensive examination of the patient. Further research in this area will expand our understanding of the influence of pathologies of various organs and systems on the morphofunctional state of the pancreas.

Key words: pancreas, islet of Langerhans, diabetes mellitus, acute pancreatitis, fibrosis.

ОРИПОВ Фирдавс Суръатович

Д.м.н., профессор

ТОГАЕВА Гулнора Сиддиқовна

Самаркандский Государственный медицинский университет

РЕАКТИВНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ПАТОЛОГИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЯХ ОРГАНОВ И СИСТЕМ ОРГАНИЗМА (ОБЗОРНАЯ СТАТЬЯ)

АННОТАЦИЯ

Поджелудочная железа реагирует резко на различные воздействия, такие как стресс, недостаток питания, инфекции и токсины, что может вызывать ее дисфункцию. Такие изменения могут привести к развитию патологий, таких как панкреатит, сахарный диабет, рак поджелудочной железы и другие.

Для правильной диагностики и лечения патологий поджелудочной железы необходимо учитывать ее особенности реакции на различные воздействия и проводить комплексное обследование пациента. Дальнейшие исследования в этой области позволят расширить наше понимание о влиянии патологий различных органов и систем на морфофункциональное состояние поджелудочной железы.

Ключевые слова: поджелудочной железа, островка Лангерганса, сахарный диабет, острой панкреатит, фиброз.

ORIPOV Firdavs Sur'atovich

t.f.d., professor

TOGAYEVA Gulnora Siddiqovna

Samarqand Davlat tibbiyot universiteti

ORGAN VA TIZIMLARINING TURLI PATOLOGIYALARIDA ME'DA OSTI BEZINING MORFOFUNKSIONAL HOLATIDAGI REAKTIV O'ZGARISHLAR (ADABIYOTLAR SHARXI)

ANNOTATSIYA

Oshqozon osti bezi stress, noto'g'ri ovqatlanish, infeksiyalar va toksinlar kabi turli xil ta'sirlarga keskin ta'sir qiladi, bu esa oshqozon osti bezi disfunktsiyasini keltirib chiqaradi. Bunday o'zgarishlar pankreatit, qandli diabet, oshqozon osti bezi saratoni va boshqalar kabi patologiyalarning rivojlanishiga olib kelishi mumkin.

Oshqozon osti bezi patologiyalarini to'g'ri tashxislash va davolash uchun uning turli ta'sirlarga bo'lgan munosabatini hisobga olish va bemorni har tomonlama tekshirish kerak. Ushbu sohadagi olib boriladigan tadqiqotlar turli organlar va tizimlar patologiyalarining oshqozon osti bezining morfofunktsional holatiga ta'siri haqidagi tushunchamizni kengaytiradi.

Kalit so'zlar: oshqozon osti bezi, Langergans oroli, qandli diabetes, o'tkir pankreatit, fibroz.

Исследования по морфологическим изменениям поджелудочной железы при различных заболеваниях остаются важным направлением в медицинской науке и практике. С возрастом и в различных патологических состояниях, таких как сахарный диабет 2 типа и рак поджелудочной железы, наблюдаются существенные морфологические изменения в данном органе. У стареющих пациентов отмечается атрофия, жировая дегенерация и фиброз поджелудочной железы, что влияет на ее функциональную активность. Диабет 2 типа сопровождается уменьшением объема поджелудочной железы и другими структурными изменениями, что связано с развитием сосудистых осложнений. Патологические изменения у пожилых пациентов, включая замещение жировой ткани, атрофию и метаплазию, имеют важное значение для стратегий профилактики и лечения заболеваний данного органа. Важно отметить, что понимание гистопатологических изменений, таких как потеря бета-клеток, воспаление и фиброз, при сахарном диабете типа 1, играет ключевую роль в улучшении лечения и прогноза заболевания. Подробный патоморфологический анализ при хроническом панкреатите также является необходимым для определения стадии фиброза и улучшения результатов хирургических вмешательств. Таким образом, исследования по морфологическим изменениям поджелудочной железы имеют важное практическое значение для разработки эффективных методов диагностики, лечения и профилактики различных заболеваний этого органа [33,34]. Морфологические изменения при остром и хроническом панкреатите включают в себя отчетливые изменения. При остром панкреатите аутодеструктивный жировой некроз является основным исходным морфологическим повреждением, отличающимся легким и тяжелым степенями. Для хронического панкреатита характерны прогрессирующие последовательности некроза и фиброза, приводящие к структурным изменениям, таким как очаговый некроз, фиброз, патология протоков поджелудочной железы, камни и кальцификаты. Тяжесть хронического панкреатита можно классифицировать на основе этих морфологических изменений, при этом на поздних стадиях наблюдаются более выраженные

изменения и функциональные нарушения. Кроме того, хронический панкреатит, ассоциированный с хроническим вирусным гепатитом С, характеризуется значительными гастродуоденальными изменениями слизистой оболочки, включая атрофический гастрит, метаплазию и атрофию желез, что указывает на системное воздействие за пределы поджелудочной железы [35,6].

В ходе некоторых исследований были проанализированы показатели содержания гидролаз крови, секретируемых желудком и поджелудочной железой, у 118 мужчин и женщин возрастом от 20 до 70 лет с хроническим вирусным гепатитом В. Участников разделили на три группы: здоровое состояние, постинфекция HBV и хроническая HBV-инфекция. У пациентов с постинфекцией не было выявлено значительных изменений содержания гидролаз. Однако у пациентов с хронической инфекцией наблюдалось повышение уровня амилазы и липазы в крови, что указывает на повышение активности поджелудочной железы и возможное развитие скрытого панкреатита. Также отмечено снижение концентрации пепсиногена-1 в крови, что может свидетельствовать о снижении секреции соляной кислоты и развитии атрофического гастрита. Исследователи предполагают, что главным фактором, способствующим этим изменениям, является холецистокинин, снижение утилизации которого возникает у пациентов с хронической HBV-инфекцией [2].

В результате анализа данных Центра медицинской статистики МЗ Украины за 8 лет (2006-2013 гг.), были получены следующие выводы. Показатель распространенности болезней поджелудочной железы на 100 тыс. взрослого населения в стране вырос на 56,8%, с 1597,1 в 2006 г. до 2504,5 в 2013 г. Однако темп роста заболеваемости был значительно ниже и составил 23,1%. Были выявлены наиболее проблемные регионы страны. Показатели госпитализации при острых и хронических формах панкреатита также увеличились, а поздняя госпитализация составила 37-40%, что привело к повышению послеоперационной летальности до 14,0-10,8% при острой форме панкреатита и 7,8% при хронической форме, что выше мировых средних значений. Эти данные свидетельствуют о необходимости принятия мер для улучшения ситуации с болезнями поджелудочной железы в Украине [29].

Проведено исследование по изучению клинко-эпидемиологических особенностей заболеваний поджелудочной железы у детей и подростков в Гродненской области. Проанализировано 110 историй болезни пациентов, проходивших обследование и лечение в УЗ "ГОДКБ" в период с 2015 по 2020 год. Результаты показали, что реактивные поражения поджелудочной железы были наиболее распространенным типом заболеваний поджелудочной железы в данной популяции. Частота поражения поджелудочной железы варьировала в зависимости от возраста и пола пациентов, причем более высокие показатели наблюдались у детей младшего и старшего школьного возраста и чаще диагностировались у девочек. Было установлено, что в развитии заболеваний поджелудочной железы наряду с генетическими факторами играют роль и факторы окружающей среды. Среди основных симптомов, отмечаемых пациентами с заболеваниями поджелудочной железы, - боль в эпигастральной области и рвота. Реже встречались боли в левом подреберье. Ультразвуковое исследование не смогло выявить все случаи заболеваний поджелудочной железы [27].

Современные данные о причинах и механизмах возникновения заболеваний поджелудочной железы у детей, рассматривают клинические особенности поражения поджелудочной железы, особенностей абдоминального болевого синдрома и диспепсических явлений. Для полной диагностики панкреатита и различных типов повреждений поджелудочной железы, необходимо проводить лабораторные и инструментальные исследования, которые помогут оценить функции железы и ее состояние. Комплексное исследование позволяет оценить морфофункциональное состояние поджелудочной железы. Принимая во внимание клиническую картину заболевания и результаты диагностики, можно определить характер поражения поджелудочной железы, что важно для выбора оптимальной тактики лечения и наблюдения за детьми, страдающими этими заболеваниями. Диагностика изменений в поджелудочной железе основывается на клинических симптомах и результатами лабораторно-инструментальных исследований. Изменения ферментативной активности

поджелудочной железы могут быть подтверждены характером изменений активности ферментов и патологическими типами панкреатической секреции. Для подтверждения структуры поджелудочной железы могут быть использованы методы УЗИ, компьютерной томографии и эндоскопической ретроградной панкреатохолангиографии [32].

Исследование на собаках показало, что модель фиброза поджелудочной железы характеризуется склеротическими и атрофическими изменениями. На 30-й день после эксперимента, наблюдались различного размера области повреждений в железе. В островках Лангерганса, обнаружены крупные клетки с светлоокрашенной цитоплазмой и увеличенными ядрами, а также капилляры. Строма железы имела разрастание соединительной ткани, инфильтрированная лимфоцитами и гистиоцитами. Протоки поджелудочной железы были расширены и деформированы, иногда содержали эозинофильный секрет. Стенки протоков имели очаговые разрастания соединительной ткани, а эпителий был уплощен и некоторые его участки отсутствовали. В протоках также обнаружены капилляры и аденоматозные структуры. Через 1 сутки после лазерного воздействия, гистологическое исследование показало наличие ожогового струпа с зоной некроза. Воспалительная реакция была слабо выражена, а гранулоциты находились преимущественно в наружных отделах струпа. На 7-й день, очаги некроза были отделены от паренхимы узким слоем грануляций [24].

Проведенное исследование было направлено на моделирование иммунозависимого сахарного диабета (СД) и изучение морфологических изменений в поджелудочной железе. Результаты показали сложные структурные изменения в островковом аппарате поджелудочной железы, отражающие основные этапы развития СД. Снижение количества В-клеток и их секреторных гранул, а также уменьшение объема островков, сопровождающееся инсулитом, свидетельствовали об адекватности экспериментальной модели. У крыс с СД, получавших препарат "Диабета", наблюдались специфические изменения. Значительно увеличилось количество инсулоцитов, позитивных по Ki-67 и PCNA, на 39,1 и 29,7 % соответственно, что свидетельствует о повышении регенеративной способности. Кроме того, индекс апоптоза снизился на 37,8 %, что свидетельствует о снижении гибели клеток. Ультроструктурные изменения эндокриноцитов у крыс с СД, получавших Диабету, показали восстановление клеточной компартментализации и стабилизацию морфометрических характеристик. В целом эти данные свидетельствуют о том, что Diabeta может способствовать регенерации и стабилизации клеток поджелудочной железы при иммунозависимом СД [28].

Анализ исследований выявил определенные закономерности в адаптивной реакции поджелудочной железы собак как на однократную, так и на систематическую умеренную физическую нагрузку. В этой реакции участвуют элементы как экзокринной, так и эндокринной частей железы. Увеличивается приток крови к органу, что приводит к изменению сопротивления стенки капилляров в экзокринной части и увеличению транкапиллярного обмена в островках. Кроме того, увеличивается секреция глюкагона, который вырабатывается глюкагоноцитами, расположенными в поджелудочной железе. Полученные данные свидетельствуют о том, что структурные изменения в поджелудочной железе происходят поэтапно при срочной и долгосрочной адаптации к физическим нагрузкам [21].

Для изучения влияния высокожировой и высокоуглеводной диеты на микроциркуляторное русло и ткани органа было проведено исследование на поджелудочной железе крыс. Результаты показали, что артериолы испытывали спазмы, лейкоциты скапливались по краям, а эндотелиальные клетки высыпались в просвет сосуда. Кроме того, в капиллярах скапливались эритроциты. Исследование также показало, что эндотелиальные клетки капилляров демонстрировали повышенный транспорт веществ через стенки сосудов, с признаками пиноцитоза, фенестрации и разрыхления базальных мембран. Капилляры были заполнены форменными элементами крови, на люминальной поверхности эндотелиальных клеток наблюдались выступающие ядра, складки и цитоплазматические выросты. Кроме того, в ходе исследования было обнаружено ускоренное окисление глюкозы в эндотелиальных клетках, что свидетельствует об усиленном энергообеспечении. Эти нарушения микроциркуляции сопровождались очаговыми деструктивными и воспалительными

изменениями в ткани поджелудочной железы. В целом эти наблюдения указывают на ранние признаки микроангиопатии, вызванной метаболическим синдромом [16].

Исследование, проведенное на крысах, показало, что введение мерказолила в панкреатические дольки приводит к положительным изменениям в структурной организации поджелудочной железы. Эти изменения включали нормализацию панкреатического краниума, формирование фиброзных компонентов соединительной ткани в межлобулярном пространстве и исчезновение отека сосудистого русла. Кроме того, уменьшились признаки деструкции в дольках, а размер и количество поджелудочной железы в дольках увеличились. Это можно объяснить интенсификацией процесса деления поджелудочной железы и активизацией секреторного процесса. В эндокринной части железы отмечалось уплотнение расположения инсулоцитов в островках и уменьшение участков, заполненных рыхлой соединительной тканью. Кроме того, увеличился размер островков, что свидетельствует об увеличении количества эндокринных клеток и выработки гормонов. В целом эти данные свидетельствуют о том, что прием мерказолила оказывает благоприятное воздействие на структурные и функциональные аспекты поджелудочной железы [20].

Морфологические изменения в фиброзной поджелудочной железе (ПЖ) остаются неизменными независимо от формы заболевания. Фиброзные изменения делятся на четыре степени тяжести: легкая (I) - у 6,6% пациентов, умеренная (II) - у 20,0%, выраженная (III) - у 16,7% и полный фиброз (IV) - у 56,7% пациентов. По мере развития фиброза площадь экзокринной ткани в поджелудочной железе постепенно уменьшается, в то время как площадь протоков и эндокринной ткани увеличивается. Фиброз первоначально начинается в протоках и постепенно распространяется на междольковое пространство и внутрь частиц ПЖ. По мере прогрессирования фиброза объем экзокринной ткани уменьшается, отчасти из-за активации механизмов апоптоза. Кроме того, в некоторых случаях ацинарная ткань замещается жировой дегенерацией. Прогрессирующий фиброз в поджелудочной железе также приводит к изменению структуры протоковой системы, в результате чего формируются пролиферирующие протоки с дисплазией эпителия и тубуло-островковые комплексы, состоящие из мелких протоков, соединенных с эндокринными островками. Полученные данные свидетельствуют о важности гистотопографических исследований для дифференциации диффузного фиброза от сегментарного при хроническом панкреатите (ХП) [8].

Было проведено исследование 50 случаев смерти, в которых был диагностирован сахарный диабет I или II типа. Поджелудочную железу исследовали с помощью реакции иммунофлюоресценции и брали кусочки из разных частей поджелудочной железы для гистологического исследования. Образцы поджелудочной железы окрашивали различными методами. Было установлено, что диагноз "сахарный диабет", поставленный при жизни пациентам, часто был обусловлен гипергликемическим синдромом, вызванным хроническим панкреатитом или панкреонекрозом. Кроме того, наличие вируса простого герпеса было связано с возникновением обоих типов сахарного диабета. На это указывало хроническое воспаление в поджелудочной железе и наличие вирусных включений в клетках органа. Исследование показывает, что для точной диагностики сахарного диабета необходимо детальное морфологическое обследование и что вирус простого герпеса может играть определенную роль в его развитии [9].

Было проведено исследование с целью анализа взаимосвязи между структурными изменениями в ткани поджелудочной железы и риском развития сахарного диабета у пациентов с хроническим панкреатитом. В исследование были включены 82 пациента с хроническим панкреатитом, часть из которых страдала сахарным диабетом, а часть - нет. Исследователи использовали ультразвук и компьютерную томографию для определения структурных изменений в тканях поджелудочной железы. Они обнаружили, что риск развития сахарного диабета у пациентов с хроническим панкреатитом значительно связан с изменениями в главном панкреатическом протоке, а также с размерами тела поджелудочной железы с уменьшением каудальных кист и наличием микрокальцинатов. В исследовании

также отмечено, что развитие сахарного диабета чаще происходит в первые два года после манифестации хронического панкреатита, особенно в случаях с алкогольной этиологией. В целом, важными факторами развития сахарного диабета у пациентов с хроническим панкреатитом являются деформация главного панкреатического протока, наличие кальцинатов, повышенная плотность каудальной части и нечеткие контуры тела поджелудочной железы [17].

Вторичная внешнесекреторная недостаточность поджелудочной железы - распространенная проблема у пациентов с желчнокаменной болезнью, поражающая около 90 % из них. Этот дефицит обусловлен снижением внешнесекреторной функции поджелудочной железы, а также метаболическими нарушениями в печени и дисбиозом в толстом кишечнике. Даже после холецистэктомии ферментная недостаточность поджелудочной железы остается, и проблемы с пищеварением сохраняются. Для решения этой проблемы необходим комплексный подход к лечению, направленный на коррекцию внешнесекреторного ферментативного дефицита поджелудочной железы. Одним из вариантов такого лечения является применение физиологического ферментного препарата панцитрат, который, как было показано, облегчает симптомы мальабсорбции и улучшает качество жизни пациентов. Продолжительность и дозировка заместительной ферментной терапии панцитратом должны быть определены до операции, на этапе подготовки, а тяжесть недостаточности ферментов поджелудочной железы должна быть оценена в процессе обследования [22].

В данном исследовании была изучена функциональная активность поджелудочной железы у детей с легкой формой вирусного гепатита А и ее влияние на клинические и лабораторные проявления заболевания. В ходе обследования 119 детей в возрасте от 3 до 15 лет установлено, что у большей части пациентов с легкой формой гепатита А, имевших пищевую аллергию и отягощенный аллергологический анамнез, наблюдалось значительное повышение уровня трипсина в крови по сравнению с пациентами без аллергии и анамнеза аллергических реакций, а также с здоровыми детьми. Это свидетельствует о риске сочетанной патологии печени и поджелудочной железы, а именно гепатопанкреатите, у детей с пищевой аллергией и отягощенным аллергологическим анамнезом. Также установлено прямое взаимосвязь между уровнем трипсина в крови и клиническими и лабораторными проявлениями легкой формы гепатита А, что замедляло процесс выздоровления у этих детей [10].

Стеатоз поджелудочной железы, также известный как неалкогольная жировая болезнь, обычно ассоциируется с ожирением и метаболическим синдромом. Современные методы визуализации, такие как ультразвуковая диагностика, компьютерная томография и магнитно-резонансная томография, позволили лучше понять это состояние. Было установлено, что стеатоз поджелудочной железы связан с развитием сахарного диабета 2 типа и может ухудшать течение острого панкреатита. Однако было доказано, что снижение массы тела уменьшает содержание жира в поджелудочной железе. Поэтому рекомендуется принимать меры по снижению избыточной массы тела, включая изменение образа жизни, в том числе повышение физической активности и улучшение питания. Было установлено, что даже скромное снижение массы тела, примерно на 8,9 %, оказывает значительное влияние на уменьшение содержания жира в поджелудочной железе [23].

Поводу хронического панкреатита, осложненного панкреатическими кистами. Подавляющее большинство оперированных больных. Исходя из данных о локализации кисты и клинических показателей, было проведено 38 операций резекции и 81 операция дренирования. В двух случаях хирургическое лечение было дополнено паллиативной терапией. При локализации кисты в области головы на фоне фиброзных изменений в паренхиме выполнены органосохраняющие резекции головы. Однако при подозрении на раковое превращение процесса в области головки применялась панкреатикодуоденальная резекция, сохраняющая пилорус. Основными критериями выбора операции при кистах ПЖ у пациентов с хроническим панкреатитом являются ситуация кисты, морфологические изменения паренхимы и сопутствующие осложнения. Полученные данные о хирургическом

лечении пациентов подтверждают эффективность методов в устранении патологического субстрата. За счет профилактики послеоперационных осложнений удалось снизить риск захвата соседних органов в патологический процесс, сохранить их функцию и предотвратить рецидивы заболевания. [15].

Воздействие СТК (стрессовых температурных условий) на мышей приводит к гистологическим изменениям в поджелудочной железе (ПЖ). Эти изменения включают отек соединительнотканной стромы, нарушение кровообращения, уменьшение количества и размеров панкреатических ацинусов (ПА), дистрофию экзокринных и β -инсулоцитарных клеток, снижение синтеза и секреции инсулина и развитие сахарного диабета (СД). Уровень апоптоза в ПЖ значительно повышен, особенно у старых животных. Однако у молодых мышей с СД, вызванным СТК, обработанных ПЭИ-пДНК-комплексом, сохраняется ацинарная структура экзокринной части ПЖ, наблюдается легкий отек соединительнотканной стромы и полнокровие сосудов, а также увеличение количества функционально активных ПА. У этих мышей также повышено количество β -инсулоцитов, содержащих секреторные гранулы. Уровень апоптоза несколько снижен. Морфометрические исследования подтверждают эти данные. В целом, эти данные свидетельствуют о том, что лечение комплексом ПЭИ-пДНК может частично восстановить структурную и функциональную целостность ПЖ у мышей с СД, вызванным СТК [13].

В данном исследовании было проведено 11 операций торакоскопической спланхнической симпатэктомии (ТССЭ) у пациентов с неоперабельными опухолями поджелудочной железы и болезненным хроническим панкреатитом. Большинство операций прошли успешно, при этом у 9 пациентов результаты были хорошими или удовлетворительными. Однако у 3 пациентов возникли послеоперационные осложнения, такие как пневмоторакс и межреберная невралгия. Для улучшения результатов операции требуется дополнительный опыт и исследования, включая улучшение критериев отбора пациентов, оптимального объема резекции нервных структур, инструментария и хирургических процедур [30].

В данном исследовании анализируются факторы, приводящие к поражению поджелудочной железы у детей, включая пациентов с нефротическим синдромом. Отмечается, что в литературе выделено несколько механизмов, способствующих нарушению функции поджелудочной железы у данной категории пациентов, включая микроциркуляторные нарушения, гиперлипидемию, стероидную терапию и артериальную гипертензию. Однако подчеркивается, что поражение поджелудочной железы у детей с нефротическим синдромом остается малоизученной проблемой, требующей дальнейших исследований. Получение новых знаний о клинических и патогенетических аспектах данного поражения позволит рано диагностировать и лечить его. Разработка научно обоснованных методов лечения и стратегий профилактики поражений поджелудочной железы при нефротическом синдроме оказывает положительное воздействие на общее течение заболевания и качество жизни пациентов [3].

Было проведено исследование по оценке функции поджелудочной железы у детей с муковисцидозом. В ходе исследования были проанализированы уровни панкреатического фермента эластазы-1 в кале, а также активность липазы и амилазы в крови у 38 детей в возрасте от 1 года до 18 лет. Результаты показали, что 50% детей с муковисцидозом имели тяжелую недостаточность поджелудочной железы, судя по уровню эластазы-1 в кале. По результатам исследования был сделан вывод, что использование теста на эластазу-1 в анализе кала может обеспечить более точную и диагностически значимую оценку экзокринной функции поджелудочной железы у детей с муковисцидозом. Этот тест также может помочь в определении необходимой дозы заместительных ферментов для пациентов с муковисцидозом [31].

Патологические изменения желудочно-кишечного тракта, в том числе поджелудочной железы, могут не только поддерживать воспалительный процесс в коже у детей с атипичным дерматитом, но и в целом ряде случаев являться его причиной. В то же время, несмотря на свою актуальность, проблема взаимосвязи функционального состояния поджелудочной

железы и атопического дерматита изучена не в полной мере. Исследования в этом направлении необходимо продолжить [1].

Целью исследования некоторых учёных было изучение кровотока в органах педиатрических пациентов с системной красной волчанкой (СКВ). В исследование были включены 46 детей с СКВ, 34 ребенка с хроническим гастродуоденитом (ХГД) и 50 здоровых детей в качестве контрольной группы. Возраст участников составлял от 6 до 16 лет. Диагноз SLE и CGD основывался на клинических и лабораторных признаках. Пациенты с SLE имели различные стадии и длительность заболевания - от 3 до 8 лет. Все участники прошли клинические, лабораторные и ультразвуковые исследования. Кровоток в поджелудочной железе и верхней брыжеечной артерии оценивался с помощью доплеровской ультрасонографии. Результаты этого исследования могут способствовать лучшему пониманию закономерностей кровотока у пациентов с детской СКВ, что может помочь в ведении и лечении этого заболевания [18].

Влияние КВЧ-терапии на печень, поджелудочную железу и двенадцатиперстную кишку при экспериментальном описторхозе показало, что терапия уменьшает дистрофические процессы в органах золотистых хомячков, зараженных. Данное исследование, подчеркивает потенциальные преимущества КВЧ-терапии в лечении описторхоза [19].

Некоторые исследования по оценке эффективности этилметилгидроксипиридина сукцината в профилактике функциональных и структурных нарушений поджелудочной железы, вызванных обтурационным холестазом показывают, что обструкция желчного протока приводит к функциональным изменениям в поджелудочной железе, таким как повышение уровня α -амилазы. На ранних стадиях обструкции холедоха в поджелудочной железе наблюдаются обратимые отежные изменения, напоминающие острый панкреатит. Однако на более поздних стадиях происходит необратимое разрушение тканей. Исследование показало, что этилметилгидроксипиридина сукцинат при введении в случае острого обтурационного холестаза эффективно корректирует свободнорадикальное окисление и предотвращает развитие оксидативного стресса. Как следствие, он предотвращает значительные функциональные и структурные изменения в поджелудочной железе. Это позволяет предположить, что этилметилгидроксипиридина сукцинат может стать потенциальным средством для профилактики повреждений поджелудочной железы, вызванных обтурационным холестазом [4].

Состояние поджелудочной железы играет важную роль в развитии основных компонентов метаболического синдрома, таких как гиперинсулинемия, инсулинорезистентность и нарушенная толерантность к глюкозе. Одновременно, наличие метаболических изменений, таких как ожирение и атерогенная дислипидемия, влияет на нарушение эндокринной и экзокринной функции поджелудочной железы. Жировая болезнь играет роль в развитии метаболических нарушений и синдрома инсулинорезистентности. Гиперинсулинемия, гипергликемия, дислипидемия и нарушения микроциркуляции дополнительно ухудшают состояние поджелудочной железы. Воспаление, связанное с жировой инфильтрацией органа на фоне ожирения, является начальным механизмом прогрессирования патологии поджелудочной железы при метаболическом синдроме. Изменения в поджелудочной железе, характерные для метаболического синдрома, способствуют прогрессированию этого синдрома и развитию осложнений, закрывая патогенетический круг [25].

Авторы провели исследование на пациентах с хроническим панкреатитом (ХП) и ожирением. Они обнаружили, что включение кардоната и цефазела в лечение этих пациентов привело к положительным изменениям в структуре поджелудочной железы, о чем свидетельствуют данные ультразвуковой гистогграфии. У пациентов с ХП и ожирением обычно наблюдаются структурные изменения в поджелудочной железе, такие как увеличение органа, неровные контуры, изменение эхогенности, кальцификация поджелудочной железы, расширение главного панкреатического протока и псевдокисты. Исследование также выявило значительные изменения показателей ультразвуковой гистогграфии поджелудочной железы у

больных ХП с ожирением. Однако включение в лечение кардоната и цефазела значительно улучшило результаты ультразвуковой гистографии. Перспективы исследования заключаются в анализе результатов сонографии у пациентов с ХП с различными типами ожирения и изучении влияния лечения на результаты ультразвуковой гистографии в зависимости от типа ожирения [7].

Развития панкреатита, а также значительное снижение уровня амилазы в крови и диастазы в моче, гипокальциемию, повышение концентрации билирубина за счет прямой и непрямой фракций, азотистых отходов (креатинина, азота мочевины) и уровня аминотрансфераз (АСТ, АЛТ) являются признаками полного и распространенного некроза. Кроме того, сопоставление клинических данных с морфологическими изменениями выявило связь между динамической кишечной непроходимостью и тяжестью клинического течения панкреатита [12].

В исследовании изучаются морфометрические особенности микроциркуляторного русла в поджелудочной железе, печени, селезенке и почках пациентов, умерших от острых воспалительных заболеваний с синдромом системного воспалительного ответа (SIRS). В исследовании сравниваются пациенты, умершие от острого панкреонекроза, с теми, кто умер от непанкреатогенных состояний, связанных с SIRS. Также анализируется состояние поджелудочной железы и других паренхиматозных органов при фатальном панкреонекрозе. Полученные данные свидетельствуют о статистически значимых различиях между группами по морфометрическим характеристикам, связанным с тромботическими изменениями. Это позволяет предположить, что степень тромботических изменений в разных органах, пораженных острым панкреонекрозом, различна. В целом проведенное исследование подчеркивает важность учета особенностей микроциркуляторного русла и морфометрических характеристик для понимания патогенеза острых воспалительных заболеваний, ассоциированных с SIRS [26].

Проведено исследование по анализу уровня матриксных металлопротеиназ 2 и 9 типов (ММП-2 и ММП-9) и тканевого ингибитора матриксных металлопротеиназ 2 типа (TIMP-2) в сыворотке крови пациентов с хроническим панкреатитом (ХП) и раком поджелудочной железы (РПЖ). Было определено их потенциальная значимость для диагностики этих заболеваний. Пациенты с длительно текущим ХП подвержены повышенному риску развития ПК. Исследование показало, что уровень ММП-9 может быть использован в качестве дополнительного критерия для определения прогноза больных ХП, а изменения этого показателя наиболее значимы у пациентов с раком головки поджелудочной железы. В целом изучение этих показателей, в том числе системы матриксных металлопротеиназ и их ингибиторов, является важной и клинически значимой задачей в связи с возможностью их использования в диагностике и прогнозировании исходов как при раке, так и при воспалительных заболеваниях поджелудочной железы [5].

Исследование показало, что развитие β - и α -клеток островков ПЖ протекает из одной общей клетки-предшественницы. По мере дифференцировки эндокринных клеток, количество C-kit на мембране уменьшается, и образуются дифференцированные эндокриноциты. Это открытие имеет важные патофизиологические последствия для диабета типа I, предполагая, что гипергликемия в этом случае является результатом избытка глюкагона, а не только дефицита инсулина. В связи с этим, прогениторные клетки начинают дифференцироваться, и сначала синтезируют глюкагон, что усугубляет ситуацию. Возможность дифференциации C-kit⁺ клеток в α - и β -клетки островков ПЛО открывает перспективы трансплантации этих клеток для лечения диабета типа I. C-kit является наиболее перспективным маркером для выделения прогениторных клеток. Это исследование позволяет разработать новые методы коррекции нарушений углеводного обмена [11].

Последние достижения в области диагностики выявили новые варианты хронического панкреатита, такие как аутоиммунные и наследственные формы. Исследование, проведенное на 50 детях с хроническим панкреатитом, показало, что у 18 % был обструктивный хронический панкреатит, у 20 % - панкреатит, связанный с ожирением, и у 10 % -

аутоиммунный хронический панкреатит. У остальных 50 % причина была неизвестна (идиопатический панкреатит). Отмечается, что более 70 % детей с идиопатическим хроническим панкреатитом имеют генетические мутации в генах SFTR, PRSS1 и SPINK1, которые влияют на активацию и инактивацию трипсинагена в поджелудочной железе. Лечение обычно включает заместительную ферментную терапию, независимо от основной причины [14].

Литературные данные по исследованию клинико-лабораторных, патоморфологических исследований экзокринной и эндокринных частей поджелудочной железы при различных заболеваниях поджелудочной железы и экспериментальных воздействия остаются недостаточными. Это явилось причиной патоморфологического и морфофункционального изучения паренхимы поджелудочной железы при патологических состояниях эндокринных желёз, в частности щитовидной железы.

REFERENCES| CHOCKИ | IQTIBOSLAR:

1. Ardatova, I. G., Tikhomirov, A. A., Korotky, N. G., Bellmer, S. V., Narinskaya, N. M., & Shkolyarenko, N. A. (2018). Comorbidity of atopic dermatitis and functional changes in the pancreas. *Difficult Patient*, 16(8-9), 54-57. (in Russ).
2. Babich, S. M., Zhuraeva, M. A., Aleynik, V. A., & Zulunova, I. B. (2018). FEATURES OF INCRETION OF DIGESTIVE HYDROLASES OF THE STOMACH AND PANCREAS IN CHRONIC VIRAL HEPATITIS B. *International Journal of Applied and Fundamental Research*, (8), 30-34. (in Russ).
3. Bekmurzaeva, G. B., & Poleshchuk, L. A. (2012). Damage to the pancreas in nephrotic syndrome. *Russian Bulletin of Perinatology and Pediatrics*, 57(1), 54-57. (in Russ).
4. Belyaev A. N. et al. Prevention of functional and structural disorders of the pancreas in acute obstructive cholestasis // *Medical almanac*. – 2018. – No. 1 (52). – pp. 59-63. (in Russ).
5. Vinokurova L.V. et al. Features of changes in matrix metalloproteinases in diseases of the pancreas // *Dr. RU*. – 2017. – No. 2 (131). – pp. 33-37. (in Russ).
6. ГО, Х. (2023). Оцінка морфологічних змін гастроудоденальної зони пацієнтів із хронічним панкреатитом у коморбідності із хронічним вірусним гепатитом С. *Gastroenterologia (2308-2097)*, 57(2). (in Russ).
7. Gubergrits, N. B., & Bondarenko, O. A. (2013). Indicators of ultrasound histography of the pancreas in the dynamics of treatment of patients with chronic pancreatitis against the background of obesity. *Gastroenterology*, 48(2), 64-67. (in Russ).
8. Gubergrits, N. B., Krylova, E. A., & Opikhailo, M. S. (2019). Features of the histostructure of the pancreas in chronic pancreatitis. *Experimental and Clinical Gastroenterology*, (3 (163)), 38-42. (in Russ).
9. Zubritsky, M. G., & Nedzved, M. K. (2003). Morphological signs of the inflammatory process in the pancreas in diabetes mellitus type I and II. *Journal of Grodno State Medical University*, (3 (3)), 78-83. (in Russ).
10. Kalagina, L. S., Pavlov, Ch. S., & Fomin, Yu. A. (2016). Functional activity of the pancreas in children with mild forms of viral hepatitis A. *Pediatrics. Journal named after GN Speransky*, 95(6), 40-43. (in Russ).
11. Kiyasov, A. P., Kaligin, M. S., Titova, A. A., Plyushkina, A. S., Gumerova, A. A., Andreeva, D. I., & Titova, M. A. Changes populations of c-kit-positive cells of pancreatic islets in normal and pathological conditions. (in Russ).
12. Kaliev, A. A. (2013). Clinical and morphological comparisons of changes in the pancreas in acute destructive pancreatitis. *Kazan Medical Journal*, 94(4), 464-468. (in Russ).
13. Kvitnitskaya-Ryzhova, T. Yu., Lugovskoy, S. P., Klimenko, P. P., Khablak, G. V., Malysheva, S. P., & Toporova, E. K. (2015). The influence of gene therapy on the morpho-functional characteristics of the pancreas in experimental diabetes mellitus. *Problems of aging and longevity*, (24, No. 3-4), 226-238. (in Russ).

14. Kornienko, E. A., & Yagupova, A. A. (2012). Modern ideas about the etiology of chronic pancreatitis and correction of functional pancreatic insufficiency. *Issues in modern pediatrics*, 11(4), 134-138. (in Russ).
15. Korobka, V. L., Shapovalov, A. M., Kostykin, M. Yu., & Korobka, R. V. (2012). Surgical treatment of chronic pancreatitis complicated by pancreatic cysts. *Medical Bulletin of the North Caucasus*, 28(4), 27-30. (in Russ).
16. Кузнецова, Т. Е., Рыжковская, Е. Л., & Калиновская, Е. И. (2018). Структурные изменения в микроциркуляторном русле поджелудочной железы крыс с экспериментальным метаболическим синдромом. *Известия Национальной академии наук Беларуси. Серия медицинских наук*, 15(3), 347-353. (in Russ).
17. Kunitsyna, M. A., & Kashkina, E. I. (2010). Correlation of structural changes in pancreatic tissue with the risk of developing diabetes mellitus in patients with chronic pancreatitis. *Medical Almanac*, (3), 99-102. (in Russ).
18. Mamedova, I. A. hemodynamic state of the Pancreas in children with systemic lupus erythematosus. *Dear readers!*, 40. (in Russ).
19. Nacheva, L. V., Bezzabotnov, N. O., & Kozhemyakin, A. M. (2012). Pathomorphology of the liver, pancreas and duodenum of golden hamsters with experimental opisthorchiasis. *Russian Journal of Parasitology*, (1), 78-81. (in Russ).
20. Niyozov, N., Akhmedova, S., & Nisanbaeva, A. (2023). MORPHOLOGICAL ASPECTS OF STRUCTURAL CHANGES IN THE PANCREAS IN EXPERIMENTAL HYPOTHYROIDIS. (in Russ).
21. Nikonova, L. G., & Banin, V. V. (2016). Structural and functional reorganization of the pancreas during adaptation of the body to dynamic motor loads. *Journal of Anatomy and Histopathology*, 5(2), 33-40. (in Russ).
22. Petukhov, V. A., Mironov, A. V., Semenov, Zh. S., & Ustinov, F. S. (2009). Evaluation of the effectiveness of pancitrate®, a modern physiological enzyme preparation, in the complex therapy of exocrine pancreatic insufficiency in cholelithiasis. *Experimental and Clinical Gastroenterology*, (1), 72-80. (in Russ).
23. Pimanov, S. I. (2014). Pancreatic steatosis is a “white spot” of pancreatology. *Medical Council*, (11), 22-26. (in Russ).
24. Revel-Muroz, J. A., Golovneva, E. S., & Sovtsov, S. A. (2009). Activation of neoangiogenesis by high-intensity laser exposure of the pancreas in chronic pancreatitis. *Bulletin of new medical technologies*, 16(1), 12. (in Russ).
25. Samsonova, N. G., & Zvenigorodskaya, L. A. (2012). Clinical and functional state of the pancreas in metabolic syndrome. *Experimental and Clinical Gastroenterology*, (11), 96-100. (in Russ).
26. Sapozhnikov, Yu. A., Tsekaturunov, D. A., Evseev, A. N., Korita, V. R., Vorobyov, M. V., & Sukhomlinov, S. V. (2011). Morphological features of pancreatic microcirculation in acute fatal pancreatitis. *Far Eastern Medical Journal*, (2), 18-21. (in Russ).
27. Sidorenko, A. D. CLINICAL AND EPIDEMIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF PANCREAS DISEASES IN CHILDREN AND ADOLESCENTS IN THE GRODNO REGION. PROBLEMS AND PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF MODERN MEDICINE, 177. (in Russ).
28. Snigur, G. L., Smirnov, A. V., Spasov, A. A., & Voronkova, M. P. (2011). Drug pathomorphosis of experimental diabetes mellitus. *Bulletin of New Medical Technologies*, 18(2), 169-163. (in Russ).
29. Stepanov, Yu. M., Gravirovskaya, N. G., Skirda, I. Yu., & Petishko, O. P. (2014). Diseases of the pancreas as one of the leading problems of gastroenterology and abdominal surgery (modern epidemiology). *Gastroenterology*, 53(3), 7-14. (in Russ).
30. Strekalovsky, V. P., Grishin, N. A., Buriev, I. M., & Shishin, K. V. (2000). Thoracoscopic splanchnic sympathectomy for diseases of the pancreas. *Annals of Hepatol Health*, 5(1), 81. (in Russ).
31. Timoshenko, Yu. V., & Rylova, N. V. (2013). Assessment of exocrine pancreatic function in

children with cystic fibrosis in the Republic of Tatarstan. *Kazan Medical Journal*, 94(1), 6-9. (in Russ).

32. Fayzullina, R. A. (2013). Clinical and laboratory-instrumental methods for diagnosing pancreatic diseases in children. *Practical Medicine*, (6 (75)), 42-48. (in Russ).

33. Iwamoto, Y., Kimura, T., Tatsumi, F., Sugisaki, T., Kubo, M., Nakao, E., ... & Kaneto, H. (2022). Association between changes in pancreatic morphology and vascular complications in subjects with type 2 diabetes mellitus: a retrospective study. *Scientific Reports*, 12(1), 17166.

34. Li, K., Bian, J., Xiao, Y., Wang, D., Han, L., He, C., ... & Wang, M. (2023). Changes in Pancreatic Senescence Mediate Pancreatic Diseases. *International journal of molecular sciences*, 24(4), 3513.

35. Nordaas, I. K., Tjora, E., Dimcevski, G., Haldorsen, I. S., Olesen, S. S., Drewes, A. M., ... & Scandinavian Baltic Pancreatic Club. (2022). Structural imaging findings are related to clinical complications in chronic pancreatitis. *United European Gastroenterology Journal*, 10(4), 385-395.

Статья поступила в редакцию 10.05.2024; одобрена после рецензирования 21.06.2024; принята к публикации 29.06.2024.

The article was submitted 10.05.2024; approved after reviewing 21.06.2024; accepted for publication 29.06.2024.

Информация об авторах:

Орипов Фирдавс Сураътович - д.м.н., профессор, заведующий кафедрой гистологии, эмбриологии и цитологии. Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан. E-mail: firdavs.oripov1809@ gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-0615-0144>

Тогаева Гулнора Сиддиковна – ассистент кафедры эндокринологии. Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан. E-mail: gulnora.togaeva1981@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-0478-037X>

Источники финансирования: Работа не имела специального финансирования.

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

Вклад авторов:

Орипов Ф.С. — идеологическая концепция работы, написание текста; редактирование статьи; Тогаева Г.С. — сбор и анализ источников литературы, написание текста.

Information about the authors:

Firdavs S. Oripov — DSc, professor, rector Samarkand state medical university. Samarkand, Uzbekistan; E-mail: firdavs.oripov1809@ gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-0615-0144>

Gulnora S. Togayeva — Assistant at the Department of Endocrinology. Samarkand state medical university. Samarkand, Uzbekistan; E-mail: gulnora.togaeva1981@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-0478-037X>

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:

Oripov FS — ideological concept of the work, writing the text; editing the article;

Togayeva GS — collection and analysis of literature sources, writing the text.

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

УДК -616.43. /45-092-036.882-08

KULIYEV Azad Abdurakhmanovich

PhD. Associate Professor

KARABAEV Aminjon Gadaevich

DSc., Associate Professor

Samarkand State Medical University

A POINT ASSESSMENT OF THE GENERAL CONDITION OF RATS THAT SUFFERED A 10-MINUTE CLINICAL DEATH

For citation: Kuliyeve A. Azad, Karabaev G. Aminjon. A point assessment of the general condition of rats that suffered a 10-minute clinical death // Journal of Biomedicine and Practice. 2024, vol. 9, issue 3, pp.

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.00000000>

ANNOTATION

When modeling post-intensive care disease after 10 minutes of clinical death, the general condition remains severe for an hour, starting from 3 hours to a day, the general condition is restored to 88%, from 1 to 3 days the general condition of the animals is restored almost completely.

Keywords. Clinical death, post-intensive care disease, intensive care, general condition, reactivity.

KULIYEV Ozod Abduraxmanovich

PhD., dotsent

KARABAEV Aminjon Gadaevich

DSc., dotsent

Samarqand Davlat Tibbiyot Universiteti

10 DAQIQALIK KLINIK O'LIM O'TKAZGAN KALAMUSHLARNING UMUMIY HOLATINI BAHOLASH

ANNOTASIYA

10 daqiqali klinik o'limdan keyingi postreanimasion kasallikni birinchi soatida xayvonlarni umumiy ahvoli og'ir bo'lib, birinchi sutkada umumiy ahvolini 88% tiklangani aniqlandi. 1 - kundan boshlab 3 kunda xayvonlarni umumiy ahvoli tulik tiklanganligi kuzatildi

Kalit so'zlar. Klinik o'lim, postreanimasion kasallik, reanimasiya, umumiy avhol, reaktivlik.

КУЛИЕВ Озод Абдирахмонович

Phd. доцент

КАРАБАЕВ Аминжон Гадаевич

DSc., доцент

БАЛЛЬНАЯ ОЦЕНКА ОБЩЕГО СОСТОЯНИЯ КРЫС, ПЕРЕНЕСШИХ 10-МИНУТНУЮ КЛИНИЧЕСКУЮ СМЕРТЬ

АННОТАЦИЯ

При моделировании постреанимационной болезни после 10 минутной клинической смерти, общее состояние в течение часа остается тяжелым, начиная с 3 часа до суток, отмечается восстановление общего состояния до 88%, от 1-х до 3-х суток общее состояние животных восстанавливается почти полностью.

Ключевые слова. Клиническая смерть, постреанимационная болезнь, реанимация, общая состояния, реактивность.

В настоящее время коррекция постреанимационных болезней и раскрытия механизма их развития остается актуальной проблемой реаниматологии и интенсивной терапии [3;15;16,7,12]. Известно, что кратковременное снижение снабжения тканей кислородом приводит к глубоким изменениям субклеточных структур [10;4;5]. Так, в ишемизированных тканях отмечается резкое снижение АТФ, также увеличение молочной, пировиноградной, янтарной кислот и других кислот [2;13], в противоположность к этому отмечаются активизация перекисной окисления липидов, количество которых не снижается и после восстановления кровотока [14;1]. Такие изменения не могут не отразиться на состоянии нейроэндокринной вегетативной и соматической нервной системы [6,8]. Совокупность всех перечисленных изменений может привести к глубоким нарушениям общей реактивности организма. Так как клиническая смерть протекает глубокими гипоксическими изменениями, такие изменения в постреанимационном периоде могут привести к глубоким нарушениям общего состояния организма и изучение реактивности организма остаётся актуальной проблемой.

Цель и задачи. В связи с вышеизложенным, мы поставили цель исследовать общее состояние организма и неврологический статус животных в постреанимационном периоде после 10-минутной клинической смерти. Чтобы выявить общее состояние животных в раннем постреанимационном периоде изучали критерии, оценивая общее состояние по баллам через 30 минут, 1-3-6 часов и 1-3 дней.

Материалы и методы: Для изучения общего состояния и неврологического статуса провели эксперименты на 50 беспородных крысах-самцах массой тела 160-180 г, у которых было моделировано состояние клинической смерти и постреанимационной болезни [9]. Оценку общего состояния крысы проводили по балльной системе, включающей в себя 19 признаков [11]. Оценку парных органов определяли отдельно слева и справа по параметрам представленным в таблице №1.

Таблица №1.

	Тест	Балл	№	Тест	Балл
1	Время восстановления сердцебиения Типичное для данных методов Реанимации Замедленное Очень замедленное	0 3 6	11.	Судороги отсутствуют клонические тоническое	0 3 6
3	Время восстановления дыхания типичное для данных методов реанимации, Замедленное Очень замедленное	0 3	13	Поддержание температурного Гомеостаза удовлетв.(35,5-37,5) гипертермия(>37,5)	0 3

		6		гипотермия(<35,5)	4
3	Характер дыхания Нормальное Учащенное или замедленное с участием вспомогательных мышц Аритмичное	0 4 6	13	Патологические самопроизвольные движения в конечностях нет есть	 0 4
4	Роговичный рефлекс (слева+справа) Нормальный Слабый Отсутствует	 0 3+3 8+8	14	Ответ на шумовой раздражитель Нормальный Снижен Повышен и неадекватный отсутствует	 0 3 3 4
5	Признаки экзофтальма Нет Есть	0 3	15	Зрение Есть нет	0 6
6	Реакция на боль Адекватная Снижена Парадоксальная Отсутствует	 0 3 3 4	16	Поведенческие реакции Нормальная Гиперактивная,агрессивная Гипоактивная Невозможно определить из-за тяжести состояния	0 3 3 6
7	Рефлекс переворачивания при положении на спине Хороший Слабый Отсутствует	 0 3 4	17	Внешний вид Опрятный неопрятный	 0 3
8	Сохранение нормальной позы Устойчивое Неустойчивое (атаксия) Отсутствует	 0 4 6	18	Отношение к пище Ест Не ест	 0 3
9	Тонус мышц нижних конечностей (слева+справа) в норме повышен понижен отсутствует	 0 3+3 3+3 4+4	19	Отношение к воде Пьет Не пьет	 0 3
10	Тонус мышц верхних конечностей (слева+справа) в норме повышен понижен отсутствует	 0 3+3 3+3 4+4		Сумма баллов _____	

Результаты исследования. При моделировании клинической смерти, то есть во время прижатия сердечно-сосудистого пучка появилась небольшая общая судорожная активность, длившаяся 15-30 сек., через 1,5 мин. дыхание прекратилось и через 35-30 сек. появилось вновь с частотой 35-35 в минуту. Через 3 минуты отмечалась полная остановка дыхания. С первых же секунд отмечалась брадикардия, брадиаритмия и прекращение сердечных сокращений на ЭКГ. После оживления животных, перенесших 10-минутную клиническую смерть, состояние их было тяжелым. Восстановление сердечной деятельности происходило через 10 минуты, сначала отмечалась брадикардия, которая через 3 минуты заменилась тахикардией. Первый судорожный вдох наблюдался через 7-8 минут, а самостоятельное дыхание подключалось на 15-30 минуте, роговичные рефлексы восстановились на 35-30 минуте. В связи с тяжелым состоянием животного признаки 3,7,8,14 от 15 до 19 оценивалось максимальным количеством

баллов $64 \pm 0,4$. Тонус мышц верхних и нижних конечностей оставался повышенным, отмечалась инспираторная одышка.

Через час после оживления отмечалась учащение дыхания, преобладал гипертонус нижних конечностей. Критерии от 15 до 19 оценивались максимальным количеством баллов. В этот период общее состояние оценивалось $44 \pm 0,4$ балла.

К 3-му часу состояние животных постепенно улучшилось, но учащенное дыхание сохранилось. Восстановилась реакция на боль только в верхних конечностях. Рефлекс переворачивания при положении на спине уже был хорошо выраженным, животное удерживало нормальную позу, но атаксия сохранялась. Оценка общего состояния составляла $37 \pm 0,3$ балла. Критерии 15-19 оставались без изменений.

В последующие 6 часов частота дыхания и тонус конечностей нормализовались, но критерии 16-18 оценивались максимально. Общее состояние их оценивалось в пределах $34 \pm 0,4$ балла.

В первые сутки температура в прямой кишке восстановилась до $35,5$, атаксия исчезла, но наблюдалась одышка, вид неопрятный, не принимали пищу и воду, общее состояние их оценивалось в $1 \pm 0,4$ балла, то есть общее состояние восстановилось до 8%.

В последующие дни общее состояние улучшилось, они стали опрятными, на третий день животные начали самостоятельно принимать пищу и воду.

Таким образом, суммируя полученные данные можно выявить следующие

Выводы:

1. При моделировании постреанимационной болезни после 10 минутной клинической смерти, общее состояние в течение часа остается тяжелым.
2. В постреанимационном периоде, начиная с 3 часа до суток, отмечается восстановление общего состояния до 88%,
3. В постреанимационном периоде начиная с 1-х до 3-х суток общее состояние животных восстанавливается почти полностью.

REFERENCES| CHOCKI | IQTIBOSLAR:

1. Adibhatla R.M., Hatcher J.F. Lipid Oxidation and Peroxidation in CNS Health and Disease: From Molecular Mechanisms to Therapeutic Opportunities. // *Antioxidants & Redox Signaling*.-2010;12,125-169. (in Russ).
2. Arteaga Cabeza O., Zhang Z., Smith Khoury E., Sheldon R.A., Sharma A., Zhang F., Slusher B.S., Kannan R.M., Kannan S., Ferriero D.M. Neuroprotective effects of a dendrimer-based glutamate carboxypeptidase inhibitor on superoxide dismutase transgenic mice after neonatal hypoxic-ischemic brain injury. *Neurobiol Dis*. 2021;148,105201. doi: 10.1016/j.nbd.2020. 105201. Epub 2020 Nov 30.PMID.
3. Avrushchenko M.Sh., Ostrov I.V. Post-resuscitation changes in the expression of brain neurotrophic factor (BDNF): the relationship with the process of neuronal death//. *General intensive care*. 2017;13(4),6-21. (in Russ).
4. Chukanova E.I. Contraversions in neurology — dyscirculatory encephalopathy. *Modern therapy in psychiatry and neurology* 2014; 5,38-42.
5. Karabaev A.G. Correction of the level of sex hormones in the post-intensive care period (experimental study)//*International journal of scientific researchers (IJSR)* 2024;2(4),141-143. (in Uzb).
6. Karabaev A.G. Reactivity of the gonadal system in the early post-intensive care period.// *International journal of european research output*.2024;2 (3),86-90. (in Uzb).
7. Karabaev A.G.,Kim D.V. Dynamics of sex hormones in the recovery period after clinical death (experimental study).// *Multidisciplinary and Multidimensional Journal*.2024;(3),37-42. (in Uzb).
8. Karabaev A.G.The arcuate nucleus of the hypothalamus in the post-intensive care period after 10 minutes of clinical death.// *International journal of advanced research in education, technology*

and management.2024;2(3),157-166. (in Uzb).

9. Korpachev V.G., Lesenkov S. P., Tel L.Z. "Modeling of clinical death in post-intensive care disease in rats"//Pathology. –M.-Medicine. 1982;3,78-80. (in Russ).
10. Kuliyeв O.A., Karabaev A.G. The relationship of the reactivity of the autonomic nervous system, estradiol content, oxidized, antioxidant system and indicators of endogenous intoxication of female rats in the post-intensive care period after modeling 10-minute clinical death.// International journal of European research output. 2024;3(3),4-11.
11. Lesenkov S.P., Korpachev V.G., Tel L.Z. "Score assessment of the general condition of rats who suffered clinical death"//Clinic, pathogenesis and treatment of simple conditions. "Scientific works", Novosibirsk, 1983;3,8-13. (in Russ).
12. Moroz V.V., Novoderzhkina I.S.,Kirsanova A.K.,Alexandri V.V., Nazarova G.A. The effect of laser irradiation on the brain's resistance to emotional stress in the post-intensive care period (Experimental study) // General intensive care 2010; 1,61-65. (in Russ).
13. Rayasam A., Fukuzaki Y., Vexler Z.S. Microglia-leucocyte axis in cerebral ischaemia and inflammation in the developing brain.Acta Physiol (Oxf). 2021;233(1),13674. doi: 10.1111/apha.13674. Epub 2021 May 30. PMID: 33991400
14. Tseilikman V.E., Lukin A.A. The effect of oxidative stress on the human body.// International Scientific Research Journal. 2022; 3 (117),206-211. (in Russ).
15. Volkov A.V., Moroz V.V., Yezhova K.N., Zarzhetsky Yu.V. The role of sex steroids in the recovery period after clinical death (experimental study). General intensive care. 2010;4(1),1-18. (in Russ).
16. Zarzhetsky Yu.V., Volkov A.V. Some issues of pathogenesis and therapy of terminal and post-resuscitation conditions (experimental studies). // General intensive care. 2012;8 (4),55-68. (in Russ).

Статья поступила в редакцию 15.05.2024; одобрена после рецензирования 20.06.2024; принята к публикации 29.06.2024.

The article was submitted 15.05.2024; approved after reviewing 20.06.2024; accepted for publication 29.06.2024.

Информация об авторах:

Кулиев Озод Абдирахмонович Phd.доцент. Самостоятельный соискатель кафедры физиологии Самаркандский Государственный медицинский университет. Самарканд, Узбекистан.
Почта: KuliyeвOzodjon@gmail.com, <https://orcid.org/09-0009-0464-1327>
Карабаев Аминжон Гадаевич, DSc., доцент, заведующий кафедрой физиологии Самаркандский Государственный медицинский университет. Самарканд, Узбекистан.
Почта: karabaev.aminion@bk.ru, <https://orcid.org/0000-0002-3355-0741>

Источники финансирования: Работа не имела специального финансирования.

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

Вклад авторов:

Карабаев Аминжон Гадаевич — идеологическая концепция работы, написание текста; редактирование статьи;
Кулиев Озод Абдирахмонович. — сбор и анализ источников литературы, написание текста.

Information about the authors:

Kuliyeв Azad Abdirakhmonovich Phd.associate professor. Independent candidate of the Department of Physiology, Samarkand State Medical University. Samarkand, Uzbekistan. Mail: KuliyeвOzodjon@gmail.com , <https://orcid.org/09-0009-0464-1327>

Karabaev Aminjon Gadaevich, DSc., Associate Professor, Head of the Department of Physiology, Samarkand State Medical University. Samarkand, Uzbekistan. Mail: karabaev.aminion@bk.ru , <https://orcid.org/0000-0002-3355-0741>

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:

Karabaev Aminjon Gadaevich — the ideological concept of the work, writing the text; editing the article;

Kuliyev Ozod Abdirakhmonovich. — collection and analysis of literature sources, writing a text.

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

УДК -616.43. /45-092-036.882-08

KARABAEV Aminjon Gadaevich

DSc., associate professor

KULIYEV Azad Abdurakhmanovich

PhD., associate professor

Samarkand State Medical University

DYNAMICS OF CHANGES IN THE RELATIONSHIP OF HORMONES OF THE REPRODUCTIVE SYSTEM OF FEMALE RATS IN THE POST-INTENSIVE CARE PERIOD, AFTER MODELING A 10-MINUTE CLINICAL DEATH

For citation: Kuliyeve A. Azad, Karabaev G. Aminjon. Dynamics of changes in the relationship of hormones of the reproductive system of female rats in the post-intensive care period, after modeling a 10-minute clinical death // Journal of Biomedicine and Practice. 2024, vol. 9, issue 3, pp.

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.00000000>

ANNOTATION

At the same time, after recovery, by the end of the first day, the predominance of the tone of the sympathetic nervous system and an increase in the secretion of FSH, LH, estradiol and progesterone were established. In the next 15-28 days, against the background of mixed reactivity of the ANS, recovery of FSH, LH, estradiol and progesterone levels was established. 2-3 months after recovery, the predominance of the tone of the sympathetic nervous system and a decrease in the content of FSH, LH, estradiol and progesterone with a shift towards depletion of synthesis and secretion were revealed.

Keywords. Clinical death, post-intensive care disease, autonomic nervous system, FSH, LH, estradiol, progesterone

KARABAEV Aminjon Gadaevich

DSc., dotsent

KULIYEV Ozod Abduraxmanovich

PhD., dotsent

Samarqand Davlat Tibbiyot Universiteti

10 DAQIQALIK KLINIK O'LIMNI MODELLASHTIRGANDAN SO'NGI POSTREANIMACION DAVRDA URG'OCHI KALAMUSHLARNING REPRODUKTIV TIZIMI GORMONLARI O'RTASIDAGI MUNOSABATLARNING O'ZGARISHI DINAMIKASI

ANNOTASIYA

Postreanimayion davrning birinchi kunini oxiriga kelib, simpatik asab tizimining tonusini ustuligi ostida FSG,LG estradiol va progesteron sekresiyasining oshishi aniqlandi. Keyingi 15-28 kun ichida avtanom nerv tizimida aralash reaktivlik ostida FSG,LG estradiol va progesteron gormonlar dinamikasida tiklanishi aniqlandi. Kasallikning 2-3 oyda simpatik asab tizimining tonusini ustunligi ostida FSG,LG estradiol va progesteron gormonlarini sintez va sekresiyaning kamayib borishi va toliqish tomonga qarab siljishi aniqlandi.

Kalit so'zlar. Klinik o'lim, postreanimasion kasallik, avtonom asab tizimi, FSG,LG estradiol, progesteron.

КАРАБАЕВ Аминжон Гадаевич

DSc, доцент

КУЛИЕВ Озод Абдирахмонович

Phd, доцент

Самаркандский государственный медицинский университет

**ДИНАМИКА ИЗМЕНЕНИЯ ВЗАИМООТНОШЕНИЯ ГОРМОНОВ
РЕПРОДУКТИВНОЙ СИСТЕМЫ САМОК КРЫС В ПОСТРЕАНИМАЦИОННОМ
ПЕРИОДЕ, ПОСЛЕ МОДЕЛИРОВАНИЯ 10-МИНУТНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ СМЕРТИ**

АННОТАЦИЯ

Постреанимационном периоде к концу первых суток установлено преобладание тонуса симпатической нервной системы и увеличение секреции ФСГ, ЛГ, эстрадиола и прогестерона. В следующие 15-28 дни на фоне смешанной реактивности АНС установлено восстановление показателей содержания ФСГ, ЛГ, эстрадиола и прогестерона. На 2-3 месяца после оживления выявлена преобладание тонуса симпатической нервной системы и снижение содержания ФСГ, ЛГ, эстрадиола и прогестерона со сдвигом в сторону истощения синтеза и секреции.

Ключевые слова. Клиническая смерть, постреанимационная болезнь, автономная нервная система, ФСГ, ЛГ, эстрадиол, прогестерон

Введение. Во всем мире проводится ряд научных исследований по совершенствованию оценки нарушений репродуктивной системы организма, при воздействии различных экстремальных факторов. [10;21;6;7;5]. В настоящее время не ясна динамика изменения содержания фолликулостимулирующего гормона (ФСГ) лютеинизирующего гормона (ЛГ), эстрадиола, прогестерона после оживления организма. Вместе с тем, определено динамика изменений гормонов в гипоталамо-гипофизарной системе, и защитное действие эстрогенных гормонов, прогестерона, тестостерона [17;18;14;20;2;11;12;13,15]. Анализ литературы показывает, что исследования дисфункций эндокринной системы в период постреанимационной болезни, изучены лишь некоторые железы; то есть гипоталамо-гипофизарная нейросекреторная система, надпочечники, щитовидная железа, поджелудочная железа в процессе клинической смерти и постреанимационной болезни изучены частично [19;21;10].

В мире проводятся мероприятия по созданию системы здравоохранения, обеспечивающей медицинской помощи населению, то есть раннюю диагностику, эффективное лечение, профилактики соматических заболеваний. Исходя из обозначенных задач целесообразно проведение научных исследований, направленных на оценку нарушений гормональной регуляции системы женского организма в после оживления организма. Однако динамика изменений функционального характера синтеза и секреции женских гормонов и участие в адаптационных процессах в постреанимационном периоде до конца не изучена и остаётся актуальной проблемой.

Цель исследования. Выявить динамику изменения активности автономной нервной системы, содержания ФСГ, ЛГ, эстрадиола и прогестерона самок после оживления

организма.

Объект исследования. Исследование проведено на 80 беспородных крысах-самках массой тела 150-180 гр. у которых исследована автономная нервная система и ФСГ, ЛГ, эстрадиол и прогестерон после оживления организма.

Методы исследования. Для достижения цели и решения задачи клинической смерти продолжительности 10 минут и оживление моделирована с помощью метода В.Г. Корпачева [8]. Реактивность автономной нервной системы определено с помощью коэффициента Хильдебранта [16]. Гормоны репродуктивной системы определили с помощью иммуноферментного анализа.

Полученные результаты и их обсуждение. При исследовании автономной нервной системы и ФСГ, ЛГ, эстрадиола и прогестерона в период клинической смерти и после оживления организма выявлено следующие динамики изменения (Таблица №1).

У интактных крыс эстральном цикле в период эструса, коэффициент Хильдебранта составил $5,3 \pm 0$, количество ФСГ $14,7 \pm 0,9$ МЕ/мл, ЛГ $43,1 \pm 2,3$ МЕ/мл, эстрадиол $214,7 \pm 11,2$ пг/мл, прогестерона $2,5 \pm 0,2$ нмоль/мл.

В периоде диэструса фолликулостимулирующий гормон составил $157,6 \pm 1,9$ МЕ/мл, лютеинизирующий гормон $17,5 \pm 0,5$ МЕ/мл, эстрадиол $81,8 \pm 2,2$ пг/мл, прогестерона $9,7 \pm 0,3$ нмоль/мл. Если полученные данные интерпретировать с данными Бейна А.М. [16], Ковалева Ю.О[9], Карабаева А.Г[7;5] то на фоне уравновешенной реактивности автономной нервной системы ФСГ, ЛГ, эстрадиол и прогестерон соответственно в периоде эструса и диэструса находятся умеренной функциональной активности.

При моделировании 10 минутной клинической смерти в период эструса и диэструса выявлено кратковременно увеличения коэффициента Хильдебранта, то есть тонуса симпатической нервной системы ($P < 0,05$), который заменился преобладанием тонуса парасимпатической нервной системы и было обеспечено остановка сердца. При этом в обеих группах установлено увеличение содержания ФСГ, ЛГ, эстрадиола и прогестерона. Но показатели незначимо по сравнению с контрольными животными ($P > 0,05$).

В раннем постреанимационном периоде к 24 часу у животных в состоянии эструса и диэструса выявлены увеличения коэффициента Хильдебранта ($P < 0,001$), содержания ФСГ, ЛГ, эстрадиола и прогестерона по сравнению с данными контрольных животных ($P < 0,01$).

Таблица №1

Репродуктивная система в период эструса								
Показатели	Интактный	10 мин кл.смерт	В постреанимационном периоде через					
			24 часа	15 день	21 день	28 день	58 день	86 день
Коэффициент Хильдебранта	$5,3 \pm 0,04$	$5,5 \pm 0,2$	$6,3 \pm 0,1^{***}$	$6,0 \pm 0,1^*$	$5,7 \pm 0,2$	$5,6 \pm 0,1$	$5,8 \pm 0,1^*$	$5,9 \pm 0,1^*$
ФСГ МЕ/мл	$14,7 \pm 0,9$	$15,8 \pm 0,7$	$21,4 \pm 0,7^{**}$	$19,8 \pm 0,7^{**}$	$18,6 \pm 0,5^*$	$13,8 \pm 0,4$	$12,1 \pm 0,4^*$	$11,3 \pm 0,5^*$
ЛГ МЕ/мл	$43,1 \pm 2,3$	$46,12 \pm 1,1$	$58,2 \pm 1,7^{**}$	$53,6 \pm 1,0^{**}$	$49,1 \pm 0,4^*$	$43,4 \pm 0,8$	$36,1 \pm 1,4^*$	$34,6 \pm 1,3^*$
Эстрадиол пг/мл	$214,7 \pm 11,2$	$227,8 \pm 0,6$	$281,6 \pm 5,1^{**}$	$245,6 \pm 2,6^*$	$244,3 \pm 1,3^*$	$210,7 \pm 1,0$	$181,8 \pm 3,2^*$	$180,2 \pm 3,1^*$
прогестерона нмоль/мл	$2,5 \pm 0,2$	$2,6 \pm 0,2$	$2,9 \pm 0,1$	$2,8 \pm 0,1$	$2,1 \pm 0,1$	$1,8 \pm 0,2$	$2,0 \pm 0,1^*$	$1,8 \pm 0,1^{**}$
Показатели	Интактный	10 мин кл.смерть	В постреанимационном периоде через					
			24 часа	15 день	21 день	28 день	58 день	86 день
Коэффициент Хильдебранта	$5,3 \pm 0,04$	$5,5 \pm 0,1$	$6,2 \pm 0,1^{***}$	$5,8 \pm 0,1^*$	$5,6 \pm 0,1$	$5,5 \pm 0,1$	$5,7 \pm 0,1^*$	$5,8 \pm 0,1^*$
ФСГ МЕ/мл	$157,6 \pm 1,9$	$167,2 \pm 5,0$	$222,4 \pm 0,7^{**}$	$207,6 \pm 8,5^{**}$	$184,1 \pm 7,9^*$	$166,7 \pm 3,8$	$149,08 \pm 1,7^*$	$143,8 \pm 2,8^{**}$

ЛГ МЕ/мл	17,5± 0,5	19,2± 0,3	27± 1,1**	23,1± 0,4***	20,2± 0,7*	18,6± 0,3	15,7± 0,4*	15,3± 0,3**
Эстрадиол пг/мл	81,8± 2,2	88,2± 1,9	103,8± 5,4**	75,5± 0,4*	72,6± 0,6**	79,4± 1,5	73,5± 1,5*	70,4± 0,7**
прогестерона нмоль/мл	9,7± 0,3	9,8± 0,2	24,6± 3,6**	10,9± 0,7	10,1± 0,5	9,7± 0,5	8,5± 0,4*	7,9± 0,1**

Примечание: P<0,05-*; P<0,01-*; P<0,001-*;

У животных после оживления в течении 14 дней не наблюдался эструс, на 15 день в период эструса и диэструса выявлена снижение показателя коэффициента Хильдебранта (P<0,05), то есть реактивности симпатической нервной системы, и показатели ФСГ, ЛГ, эстрадиола и прогестерона по сравнению с предыдущими сроками наблюдения, но остаётся на высоком уровне по сравнению данных интактных животных (P<0,01) и (P>0,05).

На 21-день после оживления в период эструса и диэструса выявлено снижение показателя коэффициента Хильдебранта приблизился к показателям контрольных животных (P>0,05). При этом показатели ФСГ, ЛГ, эстрадиола и прогестерона по сравнению с предыдущими сроками наблюдения продолжает снижаться, но по сравнению с данными контрольных животных остаётся на высоком уровне (P<0,05), а содержание и прогестерона по сравнению данных интактных на низком уровне, но показатели незначительно (P>0,05).

На 28-день болезни в период эструса и диэструса на фоне уравновешенной реактивности автономной нервной системы показатели ФСГ, ЛГ, эстрадиола и прогестерона начали снижаться по сравнению с данными контрольных животных но показатели незначимы (P>0,05). При этом промежутки между циклами продолжается увеличивается.

К 58 день после оживления у животных состояние эструса и диэструса выявлены увеличения коэффициента Хильдебранта - тонуса симпатической нервной системы, дальнейшего уменьшения содержания ФСГ, ЛГ, эстрадиола и прогестерона по сравнению с данными интактных животных (P<0,05).

На 86 ден после оживления дальнейшего увеличения коэффициента Хильдебранта - тонуса симпатической нервной системы в гормональной структуре репродуктивной системы установлена значительное уменьшение содержания ФСГ, ЛГ, эстрадиола и прогестерона по сравнению с данными интактных животных (P<0,01).

Таким образом, в раннем постреанимационном периоде (График №1) то есть к 24 часу после оживления, в период эструса выявлено резкого увеличения тонуса симпатической нервной системы увеличение содержания ФСГ в 1,46 раза, ЛГ в 1,4 раза, а содержания эстрадиола в 1,31 раза и прогестерона в 1,16 раза, а в период диэструса содержание ФСГ увеличена в 1,4 раза, ЛГ в 1,54 раза, а содержания эстрадиола в 1,27 раза и прогестерона в 2,52 раза по сравнению с данными интактных животных. Если интерпретировать полученные данные с данными Горизонтова П.Д., на фоне увеличения тонуса симпатической нервной системы гормоны ответственные за репродуктивное состояние, в раннем постреанимационном периоде участвуют в адаптационном процессе [4]. Увеличение эстрадиола в крови способствует чувствительности альфа и бетта адренорецепторов к катехоламинам и обеспечивает развитие адаптационных процессов на высоком уровне [10;14].

На 2-3 месяца после оживления в период эструса и диэструса на фоне преобладания тонуса симпатической нервной системы установлено уменьшение содержания ФСГ в 1,1 и 0,8 раза, ЛГ в 1,14 и 1,23 раза, а содержания эстрадиола в 1,2 и 0,7 раза и прогестерона в 1,23 и 0,7 раза. Такое выявленные состояние говорит о развитие дезадаптации со сдвигом стороны истощения в гормональных структурах репродуктивной системы организма[5;6]

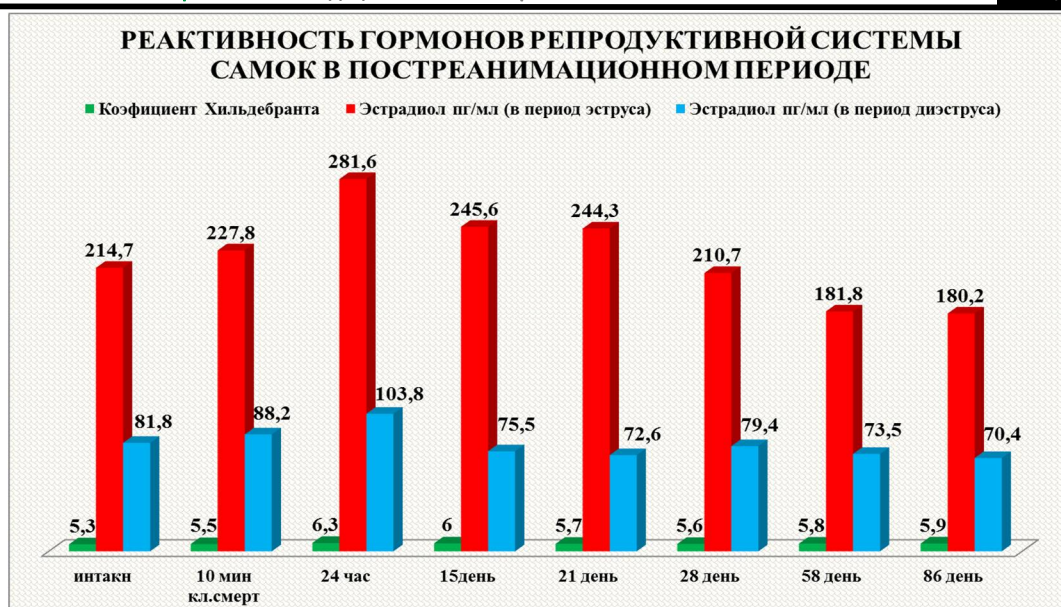


График №1. Реактивность эстрадиола самок в постреанимационном периоде.

ВЫВОДЫ:

1. После оживления к концу первых суток установлено преобладание тонуса симпатической нервной системы и увеличение секреции ФСГ, ЛГ, эстрадиола и прогестерона.
2. В следующие 15-28 дни на фоне смешанной реактивности АНС установлено восстановление показателей содержания ФСГ, ЛГ, эстрадиола и прогестерона.
3. На 2-3 месяца после оживления выявлена преобладание тонуса симпатической нервной системы и снижение содержания ФСГ, ЛГ, эстрадиола и прогестерона со сдвигом в сторону истощения синтеза и секреции.

REFERENCES| CHOCKI | IQTIBOSLAR:

1. Bhasin, S. Testosterone therapy in men with hypogonadism / S. Bhasin, J.P. Brito, G.R. Cunningham et al. // An Endocrine Society clinical practice guideline. J. Clin. Endocrinol. Metab.2018;103,1715–1744.
2. Garcia-Segura L. M, Azcoitia I., DonCarlos L. L. Neuroprotection by estradiol. Progress in Neurobiology 2001; 63 (1): 29—60.
3. Hernández-Hernández, J.M. Kisspeptin Stimulatestion of Luteinizing Hormone (LH) during Postpartum Anestrus Continuous and Restricted Suckling / J.M. Hernández-Hernández Becerril-érez et al. // Animals (Basel). 2021; 11,1-8.
4. Horizons P.D. Stress and the blood system / P. D. Horizons, O.I. Belousova, M.I. Fedotova. - M.: Medicine, Academy of Medical Sciences of the USSR, 1983;240. (in Russ).
5. Karabaev A.G. et al. Reactivity of the supraoptic, arcuate nucleus of the hypothalamus and the B-and D-basophilic cells of the adenohypophysis in the early postreanimation period. //European Journal of Molecular & Clinical Medicine. 2021;8 (3), 954-957. (in Uzb).
6. Karabaev A.G. Relationship between the reactivity of the autonomic nervous system and the morphofunctional activity of basophilic cells of the adenohypophysis in the post-resuscitation period. // Science and World International scientific journal 2020; 3 (79),55-62. (in Uzb).
7. Karabayev A. G., R. I. Isroilov. Morphofunctional Changes in Basophilic Cells of the denohypophysis during Post-resuscitation Disease // Journal of Advances in Medicine and Medical Research 2020;32 (8),130-135 (in Uzb).
8. Korpachev V. G., Lysenkov S. P., Tel L. Z. Modeling of clinical death and post-resuscitation disease in rats. Pathological physiology and experimental therapy 1982;3, 78-80.(in Russ).
9. Kovaleva Yu.O. Analysis of the participation of the female sex hormone estradiol in the development of hypoxic pulmonary hypertension in female rats.//Abstract of the dissertation.

Moscow 2014;24.(in Russ).

10. Kubasov R.V. Hormonal changes in response to extreme environmental factors.// Bulletin of the Russian Academy of Medical Sciences. 2014; 9(10), 102-109 . (in Russ).
11. Mirone, V. European Association of Urology Position Statement on the role of the urologist in the management of male hypogonadism and testosterone therapy / V. Mirone, F. Debruyne, G. Dohle et al. // Eur. Urol. 2017;72,164–167.
12. Mulhall, J.P. Evaluation and management of testosterone deficiency / J.P. Mulhall, L.W. Trost, R.E. Brannigan // AUA guideline. J. Urol. 2018;200,423–432.
13. Oberbeck R., Dahlweid M., Koch R. et al. Dehydroepiandrosterone decreases mortality rate and improves cellular immune function during polymicrobial sepsis. Crit. Care Med. 2001; 29 (2), 380-384.
14. Pierce B.N., Clarke I.J., Turner A.I., Rivalland E.T., Tilbrook A.J. Cortisol disrupt the ability of estradiol-17 β to induce the LH surge in ovariectomized ewes. Domestic An. Endocrinol. 2009; 36 (4), 202–208.
15. Roof R. L., Hall E. D. Gender differences in acute CNS trauma and stroke: neuroprotective effects of estrogen and progesterone. J. Neurotrauma 2000; 17 (5), 367-388.
16. Vane A.M. Vegetative disorders. Clinic, diagnosis, treatment. – M.: MIA, 2003;752. (in Russ).
17. Volkov A.V. The effect of hormones on the recovery processes after clinical death in an experiment.//Pathological physiology and experimental therapy. therapy 1987; (3), 27-30. (in Russ).
18. Volkov A.V., Avrushchenko M. Sh., Gorenkova N. A., Zarzhetsky Yu. V. The importance of sexual dimorphism and reproductive hormones in the pathogenesis and outcome of post-intensive care disease.//General Intensive Care Medicine 2006; 2 (5-6), 70-78 . (in Russ).
19. Volkov A.V., Moroz V.V., Yezhova K.N., Zarzhetsky Yu.V. The role of sex steroids in the recovery period after clinical death (experimental study). General intensive care.- 2010. 4(1),1-18. (in Russ).
20. Yakimov I. A., Loginova E. S. Analysis of changes in thyroid hormone levels in certain types of death.//Journal: Almanac of modern science and education. 2017;6, 91-92 . (in Russ).
21. Zarechnova N.N., Slynko T.N. The effect of mountain hypoxia on the organs of the endocrine system in case of insufficiency of adrenal and pancreatic hormones. // Bulletin of new Medical technologies. Electronic Edition 2018;4,3-10. (in Russ).

Статья поступила в редакцию 15.05.2024; одобрена после рецензирования 21.06.2024; принята к публикации 29.06.2024.

The article was submitted 15.05.2024; approved after reviewing 21.06.2024; accepted for publication 29.06.2024.

Информация об авторах:

Карабаев Аминжон Гадаевич, DSc., доцент, заведующий кафедрой физиологии Самаркандский Государственный медицинский университет. Самарканд, Узбекистан.
Почта: karabaev.aminjon@bk.ru, <https://orcid.org/0000-0002-3355-0741>
Кулиев Озод Абдирахмонович Phd. доцент. Самостоятельный соискатель кафедры физиологии Самаркандский Государственный медицинский университет. Самарканд, Узбекистан.
Почта: Kuliyevozdjon@gmail.com, <https://orcid.org/09-0009-0464-1327>

Источники финансирования: Работа не имела специального финансирования.

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

Вклад авторов:

Карабаев Аминжон Гадаевич — идеологическая концепция работы, написание текста; редактирование статьи;
Кулиев Озод Абдирахмонович. — сбор и анализ источников литературы, написание текста.

Information about the authors:

Karabaev Aminjon Gadaevich, DSc., Associate Professor, Head of the Department of Physiology, Samarkand State Medical University. Samarkand, Uzbekistan. Mail: karabaev.aminion@bk.ru , <https://orcid.org/0000-0002-3355-0741>

Kuliyev Azad Abdirakhmonovich PhD.associate professor. Independent candidate of the Department of Physiology, Samarkand State Medical University. Samarkand, Uzbekistan. Mail: KuliyevOzodjon@gmail.com , <https://orcid.org/09-0009-0464-1327>

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:

Karabaev Aminjon Gadaevich — the ideological concept of the work, writing the text; editing the article;

Kuliyev Ozod Abdirakhmonovich. — collection and analysis of literature sources, writing a text.

БИМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

УДК:616.001.6.018.22-002.

KHAMIDOVA Farida Muinovna

Doctor of Medical Sciences, Associate Professor

ISMAILOV Jasur Mardonovich

Candidate of Medical Sciences

SULAYMANOVA Mariya Jaldasbay kizi

Samarkand State Medical University

PATHOMORPHOFUNCTIONAL STATE OF THE LARRYNGE UNDER NORMAL AND PATHOLOGICAL CONDITIONS IN EXPERIMENTAL LARINGITIS

For citation: Khamidova M. Farida, Ismailov M. Jasur, Sulaymanova J. Mariya. Pathomorphofunctional state of the larrynge under normal and pathological conditions in experimental laryngitis // Journal of Biomedicine and Practice. 2024, vol. 9, issue 3, pp.

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.00000000>

ABSTRACT

Purpose: To study inflammatory processes in the larynx in the dynamics of their development under experimental conditions.

Methods: To assess the morphofunctional state of the larynx under normal and pathological conditions, the organ was studied in 86 adult rabbits weighing 2.0-2.5 kg. All animals were kept under identical conditions on a standard diet with free access to water.

Results obtained: The acute phase of inflammation is observed on days 1-14 of the experiment. On the 1st day of modeling laryngitis, alterative changes are detected in the larynx. On the 7th day of the experiment, an increase in changes was observed in the larynx with a predominance of the exudative phase of inflammation over the alterative one. On the 14th day of the study, the mucous membrane with MPE and MRE was thickened, especially significantly with MRE (almost 1.4 times). Thickening of both the epithelium and the lamina propria underneath them was noted. On the 30th and 60th days of the study, the thickness of the mucous membrane with MPE increases (1.8-1.7 times), and with MRE - by 1.1 and 1.4 times, respectively, compared to the norm. A study of the larynx in the long term after modeling laryngitis (120-180 days) showed the progression of proliferative processes in its wall.

Conclusions: The thickness of the layers of the laryngeal mucosa is not the same in rabbits of different sexes. The stratified squamous and multirow ciliated epithelium in females is thinner, and the lamina propria under the multirow epithelium is thicker than in males.

Key words: experiment, larynx, laryngitis, mucous membrane, rabbit.

ХАМИДОВА Фарида Муиновна
Доктор медицинских наук, доцент
ИСМАЙЛОВ Джасур Мардонович
Кандидат медицинских наук
СУЛАЙМАНОВА Мария Жалдасбай кизы
Самаркандский государственный медицинский университет

ПАТОМОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ГОРТАНИ В УСЛОВИЯХ НОРМЫ И ПАТОЛОГИИ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ЛАРИНГИТЕ

АННОТАЦИЯ

Цель: Изучить воспалительные процессы гортани в динамике их развития при экспериментальных условиях.

Методы: Для оценки морфофункционального состояния гортани в условиях нормы и патологии орган изучен у 86 взрослых кроликов 2,0-2,5 кг. Все животные содержались в одинаковых условиях на стандартном пищевом рационе со свободным доступом к воде.

Полученные результаты: Острая фаза воспаления наблюдается на 1-14 сутки эксперимента. На 1 сутки моделирования ларингита в гортани обнаруживаются альтеративные изменения. На 7 сутки эксперимента в гортани наблюдается усиление изменений с преобладанием экссудативной фазы воспаления над альтеративной. На 14 сутки исследования слизистая оболочка с МПЭ и МРЭ утолщена, особенно значительно с МРЭ (почти в 1,4 раза). Отмечено утолщение, как эпителиев, так и собственных пластинок под ними. На 30 и 60 сутки исследования происходит возрастание толщины слизистой оболочки с МПЭ (в 1,8-1,7 раза), а с МРЭ – соответственно в 1,1 и 1,4 раза по сравнению с нормой. Исследование гортани в отдаленные сроки после моделирования ларингита (120-180 сутки) показало прогрессирование пролиферативных процессов в её стенке.

Выводы: Толщина слоев слизистой оболочки гортани неодинакова у кроликов разного пола. Многослойный плоский и многорядный реснитчатый эпителий у самок тоньше, а собственная пластинка под многорядным эпителием толще, чем у самцов.

Ключевые слова: эксперимент, гортань, ларингит, слизистая оболочка, кролик.

XAMIDOVA Farida Muinovna
Tibbiyot fanlari doktori, dotsent
ISMOILOV Jasur Mardonovich
Tibbiyot fanlari nomzodi
SULAYMANOVA Mariya Jaldasboy qizi
Samarqand Davlat tibbiyot universite

NORMAL VA PATOLOGIK EXPERIMENTAL LARINGIT SHAROITLARIDA HIQILDOQDA KUZATILADIGAN PATOMORFOFUNKSIONAL O'ZGARISHLAR HOLATI

ANNOTATSIYA

Maqsad: Hiqildoqdagi yallig'lanish jarayonlarini eksperimental sharoitda rivojlanish dinamikasini o'rganish.

Usullari: Oddiy va patologik sharoitda hiqildoqning morfofunktsional holatini baholash uchun og'irligi 2,0-2,5 kg bo'lgan 86 ta katta yoshli quyonlarda tajriba o'tkazildi. Barcha hayvonlar bir xil sharoitda standart dietada suvdan erkin foydalanish imkoniyatiga ega bo'lgan.

Olingan natijalar: Yallig'lanishning o'tkir bosqichi tajribaning 1-14 kunida kuzatildi. Laringitni modellashtirishning 1-kunida hiqildoqda alterativ o'zgarishlar aniqlandi. Tajribaning 7-kuni hiqildoq bo'shlig'ida o'zgarishlarning kuchayishi, yallig'lanishning ekssudativ fazasining alterativ fazaga nisbatan ustunligi kuzatildi. Tadqiqotning 14-kunida ko'p qavatli yassi epiteliy va ko'p qatorli

kipriksimon epiteliy bilan shilliq qavat qalinlashgan, ayniqsa ko'p qatorli kipriksimon bilan sezilarli darajada (deyarli 1,4 marta). Epiteliyning ham, ularning ostidagi xususiy plastinkaning ham qalinlashishi qayd etildi. Tadqiqotning 30 va 60-kunlarida ko'p qavatli yassi epiteliy bilan shilliq qavatning qalinligi (1,8-1,7 marta), ko'p qatorli kipriksimon epiteliy bilan esa me'yorga nisbatan mos ravishda 1,1 va 1,4 marta ortdi. Laringitni modellastirishdan keyin (120-180 kun) uzoq muddatda hiqildoqni o'rganish uning devoridagi proliferativ jarayonlarning rivojlanishini ko'rsatdi.

Xulosa: Laringitda shilliq qavatning qalinligi turli jinsdagi quyonlarda bir xil emas. Ayol jinsli quyonlarda eksperimental laringitda yassi va ko'p qatorli kipriksimon epiteliy qavati erkaklarnikiga qaraganda yupqaroq, ko'p qatorli epiteliy ostidagi qatlam qalinroq bo'ladi.

Kalit so'zlar: eksperiment, hiqildoq, laringit, shilliq qavat, quyon.

Введение: Распространенность воспалительных заболеваний гортани, нередко приводящих к развитию тяжелых осложнений и потере трудоспособности, диктует необходимость дальнейшего изучения патогенеза ларингитов. Воспалительные заболевания гортани, как и верхних дыхательных путей, занимают одно из ведущих мест в оториноларингологической практике. Эти заболевания чреваты различными осложнениями. Они могут принимать хроническую форму с обострениями, участвуют в возникновении и прогрессировании заболеваний легких, а также влияют на иммунную систему [1,3,6]. На фоне хронических воспалительных процессов в гортани часто возникают злокачественные опухолевые процессы. Хроническая воспалительная инфильтрация, наряду с другими факторами, является частыми спутниками псевдоэпителиоматозной гиперплазии, кист и полипов [2,7,10].

Экспериментальные исследования позволяют проследить динамику развития воспалительных процессов в тканях гортани, реактивные свойства различных тканевых структур при развитии ларингита. Патогенетическое значение имеет также изучение регуляторных структур гортани и их изменения при данной патологии.

Цель исследования. В решении некоторых вопросов патогенеза острого и хронического ларингита целью исследования явилось изучение воспалительных процессов в гортани в динамике их развития при экспериментальных условиях.

Материалы и методы исследования. Для оценки морфофункционального состояния гортани в условиях нормы и патологии орган изучен у 86 взрослых кроликов 2,0-2,5 кг. Все животные содержались в одинаковых условиях на стандартном пищевом рационе со свободным доступом к воде.

Для моделирования ларингита использован метод М.И.Захарьевской и Н.И. Аничкова в модификации Л.В. Яценко и Н.Т. Райхлина (1981). Данный метод позволил вызвать экспериментальный ларингит у кроликов путем введения стерильной капроновой нити в трахею.

Для анализа полученного материала использованы гистологические, гистохимические и люминесцентно-гистохимические методы. После депарафинизации срезы окрашивали следующими методами:

1. гематоксилином и эозином для изучения гистотопографии различных отделов гортани, а также состояние их тканевых и клеточных структур;
2. по методу Ван-Гизона для исследования состояния коллагеновых волокон и мышечной ткани;
3. по методу Вейгерта для изучения состояния эластических волокон;
4. импрегнация по методу Гримелиуса для выявления аргирофильных эндокринных клеток. Нами применена двойная импрегнация срезов азотнокислым серебром. При постановке данной реакции в инкубационную смесь одновременно со срезами гортани обязательно помещали срезы 12-перстной кишки для контроля прохождения реакции. Результат проведения реакции считался положительным, если в срезах кишки выявлялись аргирофильные клетки; Проводили также морфометрические исследования.

Результаты исследования: Гистологическое строение гортани кроликов имеет ряд

особенностей, которые связаны со строением слизистой оболочки. Толщина МПЭ и МРЭ существенно не различаются, тогда как собственная пластинка под МПЭ почти в 1,5 раза шире, чем под МРЭ. В ней располагаются белково-слизистые железы, встречаются скопления лимфоцитов. Скопления лимфатических клеток обнаруживаются также в слизистой оболочке гортани других животных. Наличие лимфоцитов связано с тем, что гортань располагается на перекрестке пищеварительной и дыхательной систем и выполняет защитную функцию.

У кроликов обоего пола толщина слоев слизистой оболочки различная. Причем, эпителий слизистой оболочки, как многослойный, так и многорядный, у самок тоньше, чем у самцов. Толщина собственной пластинки под МПЭ у них не различается, тогда как собственная пластинка под МРЭ у самок толще, чем у самцов. Многочисленными исследованиями установлено различное, анатомическое строение гортани человека у мужчин и женщин. Нами обнаружено также различное гистологическое строение гортани у кроликов обоего пола. Нами установлено также наличие структурных основ более высокого местного эндокринного обеспечения гортани у самок. В связи с этим, экспериментальные исследования изменений гортани под влиянием различных факторов целесообразно проводить на самцах.

В развитии экспериментального ларингита наблюдается динамика воспалительного процесса с переходом острой фазы воспаления в хроническую.

Острая фаза воспаления наблюдается на 1-14 сутки эксперимента. На 1 сутки моделирования ларингита в гортани обнаруживаются альтеративные изменения. Они проявляются преимущественным поражением слизистой оболочки. Причем изменения различаются в зависимости от того, каким эпителием она покрыта. Слизистая оболочка, покрытая МПЭ, толще по сравнению с контролем за счет увеличения высоты данного эпителия (рис.1).

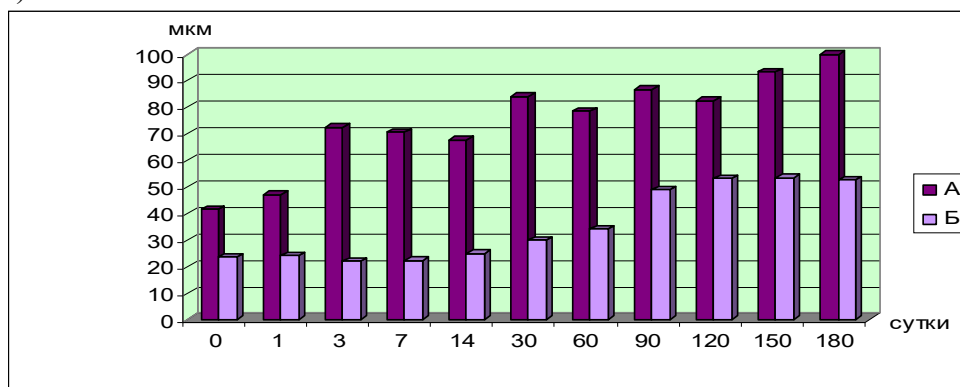


Рис.1. Изменение толщины МПЭ (А) и собственной пластинки под ним (Б) у кроликов с экспериментальным ларингитом с 1 по 180 сутки исследования (n-100).

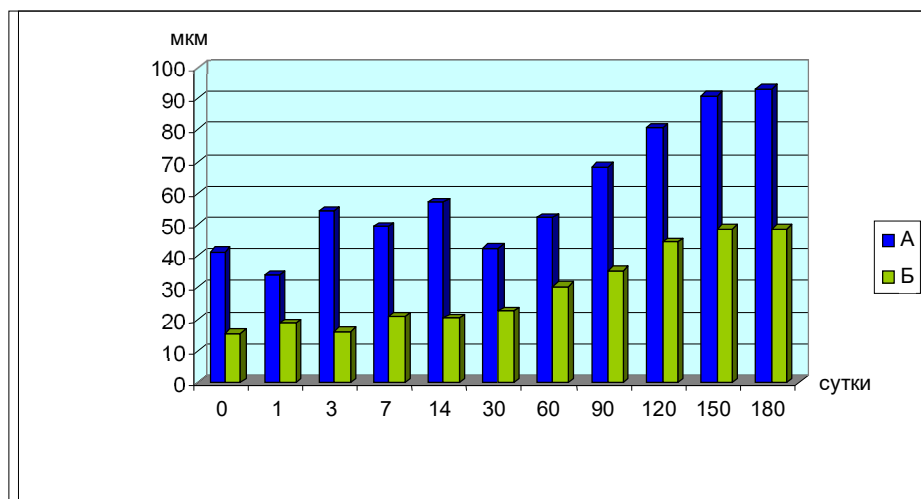


Рис.2. Изменение толщины МРЭ (А) и собственной пластинки под ним (Б) у кроликов с экспериментальным ларингитом с 1 по 180 сутки исследования (n-100).

Слизистая оболочка, покрытая МРЭ, напротив, тоньше, чем у интактных животных (рис.2). При этом достоверно истончается МРЭ, за счет альтеративных изменений. В то же время толщина собственной пластинки значительно возрастает. Сходные изменения обнаружены в эпителии крупных бронхов у крыс при экспериментальной пневмонии, вызванной введением в полость трахеи вирулентных культур бактерий. При этом в слизистой оболочке крупных бронхов по мере нарастания патологического процесса с 5 по 30 день выявляются участки его десквамации, опустошение бокаловидных клеток, разрушение ресничек.

На 3 сутки экспериментального ларингита слизистая оболочка во всех отделах утолщена, но особенно значительно в той её части, которая покрыта МПЭ (в 1,7 раза по сравнению с нормой). Причем утолщение слизистой оболочки вызвано значительным возрастанием толщины МПЭ, в то время как собственная пластинка под ним становится даже тоньше, чем у интактных животных. Это может быть обусловлено перераспределением отечной жидкости и проникновением её в эпителий. Известно, что одно из морфологических проявлений воспаления воздухопроводящих путей – это отек слизистой оболочки. Установлено, что в бронхиальном эпителии межклеточные щели расширяются, особенно между базальными клетками. Межклеточные пространства заполняются гомогенным веществом слабой электронной плотности. Однако даже при значительном отеке сохраняются межклеточные соединительные структуры типа десмосом. По-видимому, подобные же процессы наблюдаются в МПЭ слизистой оболочки гортани. Толщина МРЭ также возрастает по сравнению с предыдущим сроком исследования и нормой. В нем продолжают развиваться альтеративные явления, реснички этого эпителия склеены между собой и покрыты слизью. Наблюдается инфильтрация эпителия лимфоцитами, нейтрофилами, моноцитами. В собственной пластинке слизистой оболочки, покрытой МПЭ и МРЭ, наблюдается инфильтрация ее клетками воспаления, а также увеличение полнокровия сосудов. Известно, что в ранних фазах воспаления важную роль в клеточном ансамбле играют нейтрофилы, тучные клетки и макрофаги, которые взаимодействуют между собой не только через клеточные медиаторы, но и посредством прямых межклеточных контактов, часто выявляющихся при ультраструктурном исследовании. Железы слизистой оболочки при ларингите характеризуются гиперсекрецией, накоплением слизи в расширенных выводных протоках.

На 7 сутки эксперимента в гортани наблюдается усиление изменений с преобладанием экссудативной фазы воспаления над альтеративной. Отмечаются гемо-и лимфостазы, воспалительная инфильтрация слизистой оболочки, увеличение числа лимфоцитов. Фазная реакция терминальных сосудов на воспалительный процесс показана при изучении околоносовых пазух у детей с синуситом. В 1 фазу наблюдается сужение артериол, либо их расширение. Во 2 фазу выражена артериальная гиперемия, т.к. сосуды микроциркуляторного русла максимально расширены. 3 фаза сосудистой реакции - венозная, которая сопровождается замедлением тока крови, расширением сосудов и завершается престазом и стазом крови. В эту фазу преобладают вазодилататорные реакции, которые вызваны резким угнетением реакции сосудов на катехоламины. Замедление кровотока провоцирует образование микротромбов, вызывающий рост местной тканевой гипоксии. Таким образом, создаются предпосылки для перехода воспаления в подострое и хроническое течение.

Сопоставление результатов исследования гортани в течение первых 7 дней после моделирования ларингита показало увеличение толщины слизистой оболочки, покрытой обоими видами эпителия. Слизистая оболочка, покрытая МПЭ, утолщается в большей степени. К 7 суткам она становится толще почти в 1,7 раза, по сравнению с нормой. Причем возрастание толщины этого отдела слизистой оболочки происходит за счет эпителия, тогда как толщина собственной пластинки существенно не изменяется. По-видимому, защитные свойства слизистой оболочки осуществляются за счет значительной пролиферации клеток МПЭ. Слизистая оболочка, покрытая МРЭ, возрастает только в 1,2 раза. Данный эпителий первоначально подвергнут выраженным альтеративным изменениям (1 сутки), в

последующем он утолщается в 1,3 – 1,2 раза, но в меньшей степени, чем многослойный, который с 1 по 7 сутки исследования возрос в 1,7 раза. Между тем, собственная пластинка под МРЭ в эти сроки всегда достоверно толще, чем в контроле (в 1,2 – 1,3 раза).

На 14 сутки исследования слизистая оболочка с МПЭ и МРЭ утолщена, особенно значительно с МРЭ (почти в 1,4 раза). Отмечено утолщение, как эпителиев, так и собственных пластинок под ними. Это связано с усилением не только экссудативных процессов, но и клеточной инфильтрации гранулоцитами, а также лимфоцитами, моноцитами. Наблюдается также увеличение размеров желез и их гиперсекрецией. Стадийность изменений обнаруживается и в бронхиальном эпителии у крыс под влиянием малых доз газовой смеси с содержанием сероводорода. Показано, что до 14 суток эксперимента в нем обнаруживаются только метаболические изменения. Длительное воздействие (до 1 месяца) газовой смеси включает в процесс не только субклеточные механизмы защиты, но и тканевые, проявляющиеся активизацией ДНК-синтетической способности клеток эпителия бронхов [8,10].

При экспериментальной пневмонии четкие визуальные изменения обнаруживаются даже в лимфатических узлах бронхов белых крыс. В 1-3 сутки эксперимента наблюдается отёчность ткани, расширение синусов, разрыхление капсулы и трабекул, при микроскопическом исследовании отмечалось уменьшение числа лимфатических узелков, увеличение макрофагов и бластных клеток в светлых центрах. Отчетливые признаки функциональной нагрузки и затем истощения в лимфатических узлах бронхов обнаружены также на 10-15 сутки эксперимента [4]. Следовательно, реактивные процессы тканей характеризуются определенной стадийностью, которая была обнаружена нами в слизистой оболочке гортани.

Нами установлено, что в острой фазе воспаления реактивные свойства различных отделов слизистой оболочки гортани проявляются неодинаково. В слизистой оболочке, покрытой МПЭ, защитную роль активно выполняет эпителий, в котором усиливаются пролиферативные процессы. Выявленные изменения слизистой оболочки разных отделов гортани в течение 7 суток при экспериментальном ларингите, по-видимому, не нарушают её защитных свойств, в связи с этим воспалительный процесс не затрагивает фиброзно-хрящевой оболочки и адвентиции. Дальнейшее протекание воспалительных изменений в слизистой оболочки свидетельствует о начинающейся декомпенсации функции слизистой оболочки гортани, что наблюдается на 14 сутки исследования. В этот срок воспалительный процесс достигает надхрящницы.

На 30 и 60 сутки исследования происходит возрастание толщины слизистой оболочки с МПЭ (в 1,8-1,7 раза), а с МРЭ – соответственно в 1,1 и 1,4 раза по сравнению с нормой. При этом вновь резко утолщается МПЭ, он становится в 2 раза толще, чем в контроле. В слизистой, покрытой МРЭ, толще становится собственная пластинка почти в 1,4 раза на 30 сутки и в 1,9 раза на 60 сутки. Отмечается усиление экссудативных и пролиферативных процессов по сравнению с предыдущим сроком исследования. Кроме того, наблюдается выраженная гипертрофия секреторных отделов белково-слизистых желез и повышенная продукция слизи. Воспалительные изменения достигают желез, а также фиброзно-хрящевой оболочки. Известно, что железы наблюдаются на всем протяжении воздухопроводящих путей ([7]. При воспалении они активно участвуют в этом процессе. В настоящее время в слизистом секрете этих желез найден специфический белок, оказывающий защитные свойства на слизистую оболочку [8]. Однако кроме гипертрофии желез, может происходить их редукция, например, при действии йодобромных ванн, атрезии трахеи.

При развитии экспериментального ларингита в гортани у кроликов нами выявлена вакуолизация и пикноз хондроцитов, изменение тинкториальных свойств поперечно-полосатых мышечных волокон. Наши данные согласуются с утверждением некоторых авторов о том, что острое воспаление слизистой оболочки ЛОР-органов всегда сопровождается нарастающим патоморфологическим процессом с тканевой, клеточной и иммунной патологией в очаге инфекции. При этом в течении короткого времени (около 4 нед) наступает

хронизация острого воспаления, когда слизистая оболочка утрачивает свою нормальную организацию и свои функции, в том числе и защитные, что лежит в основе перехода острого воспаления в хроническое [2,9].

В отдаленные сроки эксперимента в гортани преобладает пролиферативная фаза воспаления. На 90 сутки продолжается утолщение слизистой оболочки. В той её части, которая покрыта МПЭ, она становится толще более, чем в 2,1 раза по сравнению с нормой. При этом утолщается как эпителий, так и собственная пластинка. Сходные процессы наблюдаются и в слизистой оболочке, покрытой МРЭ. Отмечается увеличение размеров и количества лимфатических узелков в стенке гортани, дальнейшее увеличение размеров желез, расширение их протоков. Коллагеновые волокна вокруг желез уплотнены, наблюдается образование муфт из фибробластов и фиброцитов. Пролиферативная фаза воспаления прогрессирует также в фиброзно-хрящевой оболочке гортани. В гиалиновом хряще наблюдаются очаги локального обызвествления.

Исследование гортани в отдаленные сроки после моделирования ларингита (120-180 сутки) показало прогрессирование пролиферативных процессов в её стенке. Вследствие этого толщина слизистой оболочки с МПЭ в 2,0 - 2,3 раза становится толще, чем в норме, а слизистая оболочка органа, покрытая МРЭ, утолщается в 2,2-2,5 раза. В составе слизистой оболочки происходит утолщение как эпителия, так и собственной пластинки. К 180 суткам МПЭ возрастает в высоте в 2,4 раза, МРЭ - в 2,2 раза по сравнению с нормой. Собственная пластинка под МПЭ возрастает в 2,2 раза, а под МРЭ - в 3,1 раза. Помимо пролиферативных и гемодинамических процессов наблюдается образование микроабсцессов, дистрофические и некробиотические изменения секреторных клеток желез, кистозное расширение выводных протоков. Отмечается резкое разрыхление и деструкция надхрящницы, крупные очаги окостенения в глубине хрящей гортани.

Обобщая приведенные выше данные, можно отметить, что при развитии хронического ларингита в эксперименте наблюдается неодинаковое изменение морфометрических показателей слоев слизистой оболочки гортани. Начиная 30 суток по 180 сутки исследования толщина МПЭ в 2 раза больше, чем в норме. В отличие от эпителия собственная пластинка под МПЭ утолщается на протяжении всего исследования, что может быть связано со снижением защитных свойств эпителия, покрывающего ее. С 30 по 90 сутки наблюдений отмечается почти пропорциональное возрастание толщины как МРЭ, так и собственной пластинки под ним. Сопоставляя реакцию эпителиев в слизистой оболочки гортани, содержащих и не содержащих эндокринные клетки, можно отметить различную их реакцию на хронический воспалительный процесс. В МПЭ гиперплазия клеток имеет тенденцию к очаговой пролиферации. В конце эксперимента мы наблюдали в этом эпителии также участки дисплазии. В МРЭ наблюдается диффузная пролиферация базальных эпителиоцитов, ядра которых подвергаются пикнозу. Начиная с 120 суток, в МРЭ наблюдаются полипозные разрастания и метаплазия МРЭ в МПЭ (150-180 сутки). Некоторые исследователи отмечают, что изменения в слизистой оболочке могут различаться даже в пределах одного вида эпителия. Так, у детей 10-14 лет различаются морфологические и морфометрические показатели разных отделов нижних носовых раковин [2]. При этом в слизистой оболочке носа отмечается метаплазия мерцательного эпителия, резкое утолщение и гомогенизирование базальной мембраны, увеличение количества бокаловидных клеток, а в средней и задней части носовых раковин наблюдается ее ослизнение и фиброз.

По данным ряда авторов хронические воспалительные заболевания воздухопроводящих путей приводят к нарушению ультраструктуры эпителиальных клеток. Хронические полипозные риносинуситы приводят к уменьшению количества ресничек на эпителиоцитах, наблюдались нарушения как внутренней упорядоченности расположения аксоном, так и аномалии цилиарной мембраны. Многие реснитчатые клетки были полностью лишены цилий, только в апикальной части цитоплазмы у них сохраняются немногочисленные базальные тельца [2]. Продукция патологической слизи, нарушения реснитчатого аппарата, воспалительные изменения слизистой оболочки способствуют задержке бронхоальвеолярной

жидкости в бронхах с развитием обструктивных нарушений, усугубляющих дисфункции мукоцилиарного клиренса. Также как в МРЭ гортани, значительные изменения описаны в эпителии бронхов при гранулирующем бронхите. Он часто слущивался, подвергался гиперплазии или метаплазировался в многослойный плоский. Разрастаясь, грануляционная ткань нередко образовывала полипозные выросты, деформирующие просвета.

В гортани так же, как и в бронхах, в процессе воспаления значительным изменениям подвергаются слизисто-белковые железы. В строме их появляются воспалительная инфильтрация, многие выводные протоки и концевые отделы растягиваются наподобие кист.

Развитие воспаления в гортани приводит к значительному увеличению числа и размеров лимфатических узелков в её слизистой оболочке. Это свидетельствует, по-видимому, об усилении иммунологической защиты органа. Как установлено, подобные изменения лимфоидной ткани наблюдаются в трахеи и бронхах при введении иммуностимулятора [5]. Развитие лимфоидной ткани в трахее у детей начинается только в раннем постнатальном. При чрезмерном развитии патологического процесса в области гортани у детей, например, при рубцовых стенозах, может происходить нарушение функционального состояния гуморального звена иммунитета. Лимфоидные структуры гортани на воздействие паров ацетальдегида отвечают изменением клеточного состава и микротопографии, возможны их изменения при различных стрессовых состояниях[4]. Собственная пластинка и эпителий слизистой оболочки составляют эффекторную зону ее иммунной системы, где осуществляется дифференцировка субпопуляций Т- и В- лимфоцитов, образование плазмочитов, выработка Ig, интеграция с другими структурами собственной пластинки.

Выраженным патологическим состоянием эпителия слизистой оболочки гортани, по нашему мнению, является его метаплазия. Метапластические изменения эпителия рассматриваются как потенциально предраковые состояния. Метаплазия начинается с пролиферации базальных клеток. Так же, как и в бронхах, в МРЭ гортани наблюдается последовательность его изменений при воспалении: первоначально наблюдается почти нормальное строение эпителия, могут быть лишь признаки гиперсекреции. В дальнейшем обнаруживаются довольно значительные патологические изменения, но они обратимые. Развитие воспаления приводит к плоскоклеточной метаплазии эпителия, что свидетельствует о неблагоприятном прогнозе болезни, так как в этом случае резко нарушены основные функции воздухопроводящего отдела: увлажнение слизистой оболочки, согревание воздуха и особенно очищение дыхательных путей от эндогенных и экзогенных частиц.

Выводы: Толщина слоев слизистой оболочки гортани неодинакова у кроликов разного пола. Многослойный плоский и многорядный реснитчатый эпителий у самок тоньше, а собственная пластинка под многорядным эпителием толще, чем у самцов. В ранние сроки экспериментального ларингита (1-7 сутки) нарушается структура эпителия и собственной пластинки слизистой оболочки гортани, что приводит к дальнейшему распространению воспалительного процесса до надхрящницы (14 сутки), хрящей и мышц (30-60 сутки) и адвентиции (90 сутки) гортани. Своеобразной защитной реакцией слизистой оболочки гортани на воспалительный процесс является утолщение эпителия и собственной пластинки:

- прогрессирующее утолщение многослойного плоского эпителия гортани имеет место на всем протяжении опытов, тогда как утолщение собственной пластинки под этим эпителием проявляется только с 30 суток и относительно менее выражено;
- утолщение многорядного реснитчатого эпителия начинается с 60 суток опытов, а собственная пластинка под этим эпителием достоверно утолщена во все сроки эксперимента;

IQTIBOSLAR | ЧОСКИ | REFERENCES:

1. Boboev A.T., Alimova G.U., Boboeva M.A. Impaired mucociliary clearance in patients with chronic obstructive pulmonary disease and their correction. Collection of scientific papers. scientific and practical conference "Clinical immunology, immunogenetics - interdisciplinary problems" 2010. P. 36-37. (in Russ).

2. Kozlova V.S., Shilenkova V.V. Mucociliary transport and motor activity of the ciliary apparatus of the nasal mucosa in patients with chronic polypous rhinosinusitis // Vest. otorhinolaryngology. M.-2008.-N.2.P.10-13. (in Russ).
3. Knyazeva L.S., Kakhkhorov Z.A., Yuldashev M.A. Structural and functional features of the mucous membrane system. // J. Morphology. St. Petersburg -2006.- Volume 129.4. – P.64.
4. Morozova E.V., Erofeeva L.M. Morphology of lymphoid formations in the walls of the trachea in rats with different resistance to emotional stress. // J. Morphology. St. Petersburg -2006.- Volume 129.-N. 4. – P. 87. (in Russ).
5. Yuldashev A.Yu., Yuldashev M.A. The immune system of the mucous membranes as an independent functional system of the body. // Morphology. Saint Petersburg. 2006. T.129, N. 4.- P.145. (in Russ).
6. Barker E, Haverson K, Stokes CR, Birchall M, Bailey M. The larynx as an immunological organ: immunological architecture in the pig as a large animal model. //Clin Exp Immunol. 2006 Jan;143(1):6-14.
7. Blinova S.A., Khamidova F.M., Ismoilov J.M. Congential and acquired structures in the lungs of bronchiectasis disease in children. // Вопросы науки и образования. №29 (41), 2018. P. 99-101.
8. Bingle CD, Wilson K, Lunn H. et al. Human LPLUNC1 is a secreted product of goblet cells and minor glands of the respiratory and upper aerodigestive tracts.//Histochem Cell Biol. 2010 May; 133 (5): 505-515.
9. Serio G, Gale N, Pennella A. et al. The Ljubljana classification of epithelial hyperplastic laryngeal lesions: a morfometric evaluation of nuclear pleomorphism.// Pathologica. 2002 Dec; 94 (6): 290-298.
10. Yang B, Yu S, Cui Y, He J, Jin X, Wang R. Histochemical and ultrastructural observations of respiratory epithelium and gland in yak (*Bos grunniens*).// Anat Rec (Hoboken). 2010 Jul; 293 (7):1259-1269.

Статья поступила в редакцию 12.05.2024; одобрена после рецензирования 21.06.2024; принята к публикации 29.06.2024.

The article was submitted 12.05.2024; approved after reviewing 21.06.2024; accepted for publication 29.06.2024.

Информация об авторах:

Хамидова Фарида Муиновна - д.м.н., доцент. Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан. E-mail: xamidova.m.05@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-6084-7025>

Исмоилов Жасур Мардонович – к.м.н., ассистент. Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан. E-mail: ismoilov-jasur@bk.ru, <https://orcid.org/0000-0002-0428-1984>

Сулаймонова Мария Жолдасбай кизы – клинический ординатор. Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан. E-mail: ismoilov-jasur@bk.ru, <https://orcid.org/0000-0002-0428-1984>

Information about the authors:

Khamidova Farida Muinovna - candidate of medical sciences, associate professor. Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan. E-mail: xamidova.m.05@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-6084-7025>

Ismoilov Jasur Mardonovich - Assistant. Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan. E-mail: ismoilov-jasur@bk.ru, <https://orcid.org/0000-0002-0428-1984>

Sulaimonova Maria Zholdasbay kizy – clinical resident. Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan. E-mail: ismoilov-jasur@bk.ru, <https://orcid.org/0000-0002-0428-1984>

Источники финансирования: Работа не имела специального финансирования.

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

Вклад авторов:

Хамидова Ф.М. — идеологическая концепция работы, провидения эксперимента, написание текста; редактирование статьи;

Исмоилов Ж.М. — сбор и анализ источников литературы, участвуя при провидения эксперимента, написание текста.

Сулайманова М.Ж. - анализ источников литературы.

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:

Khamidova F.M. — ideological concept of the work, the providence of the experiment, writing the text; article editing;

Ismoilov Zh.M. - collection and analysis of literature sources, participating in the experiment, writing the text.

Sulaymanova M.Zh. - analysis of literature sources.

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

УДК: 611.019: 616.711-007.55-053.2

RADJABOV Akhtam Boltaevich
Bukhara State Medical Institute

MORPHOMETRIC CHARACTERISTICS OF INDICATORS OF PHYSICAL DEVELOPMENT OF MALES IN POSTNATAL ONTOGENESIS AND IN CHRONIC ALCOHOLISM

For citation: Radjabov B. Akhtam. Morphometric characteristics of indicators of physical development of males in postnatal ontogenesis and in chronic alcoholism // Journal of Biomedicine and Practice. 2024, vol. 9, issue 3, pp.

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.00000000>

ANNOTATION

This article is devoted to the regularities of development and growth of the main parameters of physical development of males during postnatal ontogenesis and in chronic alcoholism. The research has shown that the process of development and growth of physical development parameters during postnatal ontogenesis and in chronic alcoholism has uneven character and depends on the age features of the organism in each age period.

Key words: physical development, body weight, body length, chest circumference, chronic alcoholism.

РАДЖАБОВ Ахтам Болтаевич

Д.м.н., доцент

Бухарский государственный медицинский институт

МОРФОМЕТРИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ЛИЦ МУЖСКОГО ПОЛА В ПОСТНАТАЛЬНОМ ОНТОГЕНЕЗЕ И ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ АЛКОГОЛИЗМЕ

АННОТАЦИЯ

Данная статья посвящается закономерностям развития и роста основных параметров физического развития лиц мужского пола на протяжении постнатального онтогенеза и при хроническом алкоголизме. Исследования показали, что процесс развития и роста показателей физического развития на протяжении постнатального онтогенеза и при хроническом алкоголизме носит неровный характер и зависит от возрастных особенностей организма в каждом возрастном периоде.

Ключевые слова: физическое развитие, вес тела, длина тела, окружность груди, хронический алкоголизм.

РАДЖАБОВ Ахтам Болтаевич

Т.ф.д., доцент

Бухоро давлат тиббиёт институти

ПОСТНАТАЛ ОНТОГЕНЕЗ ВА СУРУНКАЛИ АЛКОГОЛИЗМДА ЭРКАКЛАРНИНГ ЖИСМОНИЙ РИВОЖЛАНИШ КЎРСАТКИЧЛАРИНИНГ МОРФОМЕТРИК ХУСУСИЯТЛАРИ

АННОТАЦИЯ

Ушбу мақола постнатал онтогенез ва сурункали алкоголизмда эркакларнинг жисмоний ривожланиш асосий параметрларининг ривожланиши ва ўсиш қонуниятларини аниқлаш. Текширишлар натижалари шуни кўрсатди-ки постнатал онтогенез ва сурункали алкоголизмда жисмоний ривожланиш кўрсаткичларининг ривожланиши ва ўсиши жараёни нотекис бўлиб, ҳар бир ёш даврида организмнинг ёшга доир хусусиятларига боғлиқ.

Калит сўзлар: жисмоний ривожланиш, тана вазни, тана узунлиги, кўкрак қафаси айланаси, сурункали алкоголизм.

Введение. Физическое развитие организма подчиняется биологическим законам и отражает общие закономерности роста и развития. Подчиняясь биологическим закономерностям, физическое развитие зависит от большого количества факторов и отражает не только наследственную предрасположенность, но и влияние на организм всех химических факторов. Физическое развитие остается одним из важнейших показателей здоровья и возрастных норм совершенствования, поэтому практическое умение правильно оценить его, будет способствовать воспитанию здорового поколения [1,2,6].

Изучение пропорционального развития тела человека на основных возрастных этапах позволит выявить закономерности онтогенеза человека, как биологического вида [3,4,5,7,8].

Целью исследования явилось изучение роста и развития показателей физического развития лиц мужского пола на протяжении постнатального онтогенеза и их изменений при хроническом воздействии алкоголя.

Материалы и методы. Объектом антропометрического исследования явились 654 лиц мужского пола с периода новорожденности до старческого возраста. В том числе проведена морфометрия 154 мужчин зрелого (I-II периоды) и пожилого возраста, страдающих хроническим алкоголизмом.

Была использована рекомендованная схема возрастной периодизации онтогенеза человека, Института физиологии детей и подростков. Она включает 12 возрастных периодов:

- новорожденные – 0–10 дней;
- грудной возраст – 10 дней – 1 год;
- раннее детство – 1–3 года;
- первое детство – 4–7 лет;
- второе детство – 8–12 лет мальчики;
- подростковый возраст – 13–16 лет мальчики;
- юношеский возраст – 17–21 год юноши;
- первый зрелый возраст – 22–35 лет мужчины;
- второй зрелый возраст – 36–60 лет мужчины;
- пожилой возраст – 61–74 года мужчины;
- старческий возраст – 75–90 лет;
- долгожители – свыше 90 лет.

Антропометрические измерения показателей физического развития новорождённых мальчиков проводилось в родильном отделении Бухарского областного перинатального центра. Мальчиков до 16 лет обследовали в многопрофильной частной клинике «Насриддин-Шамс» г. Бухары. Взрослых мужчин старше 16 лет исследовали в Бухарской многопрофильной областной больнице и Областном наркологическом диспансере.

Измерения показателей физического развития проводили согласно методическим

рекомендациям «Морфометрическая характеристика оценки физического развития детей и подростков» (Ташкент, 1998), разработанными Х.Н. Шамирзаевым, С.А.Тен и Ш.И. Тухтаназаровой.

Для измерения длины тела (роста) использовали ростомер стандартного типа. Рост тела детей до двух лет измерялся специально приспособленным ростомером, который состоял из деревянной доски длиной 80 сантиметров и шириной 40 сантиметров. Для определения веса тела, обследуемых взвешивали стандартными весами утром, натощак после опорожнения кишечника и мочевого пузыря, при этом верхняя одежда и обувь были сняты. Массу тела новорожденных и детей до 1 года измеряли на специальных медицинских педиатрических весах. Окружность грудной клетки (груди) измеряли в состоянии покоя с помощью обычной сантиметровой ленты.

Полученные при исследовании данные подвергали статистической обработке на персональном компьютере Pentium-IV с помощью программного пакета Microsoft Office Excel-2016, включая использование встроенных функций статистической обработки и BioStat для Windows (версия 2007).

Результаты исследования и их обсуждение. Антропометрическим исследованием установлено, что у новорождённых мальчиков рост тела колеблется от 46,1 до 53,2 см, в среднем составляет $51,6 \pm 0,43$ см. Весовой показатель тела в этом возрасте находится в пределах 3,5-4,3 кг, в среднем – $4,0 \pm 0,05$ кг. Окружность грудной клетки в покое варьирует от 34,2 до 43,1 см, в среднем составляет $37,8 \pm 0,54$ см.

Исследование показало, что в грудном возрасте длина тела находится в пределах от 68,4 до 75,3 см, в среднем – $72,0 \pm 0,39$ см, темп прироста при этом равен 39,5%. Масса тела в этом возрасте варьирует от 8,4 до 11,1 кг, в среднем составляет $9,6 \pm 0,15$ кг, по сравнению с новорождённым возрастом этот показатель увеличивается в 2,4 раза. Окружность груди в паузе колеблется от 47,1 до 51,4 см, в среднем – $49,5 \pm 0,25$ см, темп прироста при этом равен 31,0%.

Установлено, что у мальчиков периода раннего детства рост тела варьирует от 79,6 до 92,6 см, в среднем составляет $87,8 \pm 0,47$ см, темп роста равен 21,9%. Вес тела у этих мальчиков находится в пределах от 12,4 до 16,3 кг, в среднем – $14,3 \pm 0,14$ кг, темп прироста этого показателя равен 49,0%. Окружность грудной клетки в покое колеблется от 48,6 до 55,8 см, в среднем составляет $51,7 \pm 0,26$ см, при этом темп роста равен 4,4%.

Исследование показало, что в первом периоде детства длина тела находится в пределах от 94,3 до 124,2 см, в среднем – $109,8 \pm 0,78$ см, темп прироста при этом равен 25,1%. Масса тела в этом возрасте варьирует от 13,4 до 31,3 кг, в среднем составляет $21,4 \pm 0,47$ кг, темп прироста при этом равен 49,7%. Окружность груди в паузе колеблется от 50,3 до 61,8 см, в среднем – $56,4 \pm 0,30$ см, темп прироста при этом равен 9,10%.

Установлено, что у мальчиков второго периода детства рост тела варьирует от 120,2 до 158,1 см, в среднем составляет $141,5 \pm 0,95$ см, темп роста равен 28,9%. Вес тела у этих мальчиков находится в пределах от 20,5 до 48,4 кг, в среднем – $33,1 \pm 0,70$ кг, темп прироста этого показателя равен 54,7%. Окружность грудной клетки в покое колеблется от 55,2 до 74,5 см, в среднем составляет $65,9 \pm 0,48$ см, при этом темп роста равен 16,8%.

Исследование показало, что в подростковом возрасте рост тела находится в пределах от 141,2 до 175,0 см, в среднем – $162,3 \pm 0,78$ см, при этом темп прироста равен 14,7%. Весовой показатель тела варьирует от 34,1 до 61,0 кг, в среднем составляет $47,6 \pm 0,62$ кг. Темп прироста этого показателя равен 43,8%. Окружность груди в паузе колеблется от 65,0 до 80,1 см, в среднем – $69,0 \pm 0,35$ см, темп прироста при этом составляет 4,7%.

Установлено, что в юношеском возрасте рост тела варьирует от 154,0 до 180,0 см, в среднем – $176,7 \pm 0,80$ см. Темп прироста этого показателя равен 8,9%. Масса тела в этом возрасте находится в пределах от 45,0 до 80,2 кг, в среднем – $65,6 \pm 1,0$ кг. Темп прироста составляет 37,8%. Окружность грудной клетки в покое колеблется от 67,0 до 93,2 см, в среднем – $76,5 \pm 0,78$ см, темп прироста этого показателя составляет 10,9%.

Исследование показало, что у мужчин первого периода зрелого возраста длина тела

находится в пределах от 156,2 до 184,0 см, в среднем – $179,4 \pm 1,36$ см, темп прироста при этом составляет 1,5%. Весовой показатель тела в этом возрасте колеблется от 48,0 до 84,1 кг, в среднем – $72,3 \pm 1,77$ кг, темп прироста равен 10,2%. Окружность груди в паузе варьирует от 68,4 до 95,0 см, в среднем составляет $80,2 \pm 1,3$ см, темп прироста при этом равен 4,8%.

Установлено, что у мужчин второго периода зрелого возраста рост тела варьирует от 158,0 до 182,4 см, в среднем составляет $179,0 \pm 1,78$ см, темп прироста равен 0,1%. Масса тела колеблется от 50,4 до 86,8 кг, в среднем – $75,8 \pm 1,78$ кг, при этом темп прироста составляет 4,8%. Окружность грудной клетки в покое находится в пределах от 69,9 до 96,0 см, в среднем – $81,7 \pm 1,28$ см, темп прироста равен 1,9%.

Исследование показало, что у пожилых мужчин рост тела колеблется от 152,4 до 178,0 см, в среднем составляет $176,4 \pm 1,25$ см, по сравнению с предыдущим возрастом этот показатель уменьшается на 1,45%. Весовой показатель тела варьирует от 49,0 до 81,3 кг, в среднем – $72,4 \pm 1,58$ кг, этот параметр по сравнению со вторым периодом зрелого возраста уменьшается на 4,49%. Окружность груди в паузе находится в пределах от 66,4 до 92,0 см, в среднем составляет $78,6 \pm 1,25$ см, по сравнению с предыдущим возрастом этот показатель уменьшается на 3,79%.

Установлено, что у мужчин старческого возраста рост тела варьирует от 153,0 до 173,5 см, в среднем составляет $172,0 \pm 1,0$ см, по сравнению с пожилым возрастом этот показатель уменьшается на 2,5%. Масса тела в этом возрасте находится в пределах от 48,2 до 77,0 кг, в среднем – $68,2 \pm 1,4$ кг, по сравнению с предыдущим возрастом этот параметр уменьшается на 5,8%. Окружность грудной клетки колеблется от 62,8 до 88,0 см, в среднем составляет $73,0 \pm 1,23$ см, по сравнению с пожилым возрастом этот показатель уменьшается на 7,1%.

Антропометрическим исследованием установлено, что у мужчин первого периода зрелого возраста, страдающих хроническим алкоголизмом, рост тела колеблется от 153,0 до 180,5 см, в среднем составляет $176,0 \pm 1,35$ см. По сравнению с аналогичной группой контроля этот показатель снижается на 1,9%. Весовой показатель тела в этом возрасте находится в пределах 46,1-80,0 кг, в среднем – $69,2 \pm 1,66$ кг. По сравнению с контролем масса тела уменьшается на 4,3%. Окружность грудной клетки в покое варьирует от 64,0 до 90,7 см, в среднем составляет $77,0 \pm 1,3$ см. При сравнении с аналогичной контрольной группой этот параметр уменьшается на 4,0%.

Исследование показало, что у мужчин второго периода зрелого возраста, страдающих хроническим алкоголизмом, рост тела варьирует от 154,0 до 179,4 см, в среднем составляет $175,1 \pm 1,24$ см. По сравнению с аналогичной группой контроля этот показатель снижается на 2,2%. Вес тела в этом возрасте находится в пределах 47,0-79,4 кг, в среднем – $71,0 \pm 1,59$ кг. По сравнению с контролем масса тела уменьшается на 6,3%. Окружность грудной клетки в покое колеблется от 65,2 до 90,0 см, в среднем составляет $76,4 \pm 0,22$ см. При сравнении с аналогичной контрольной группой этот параметр уменьшается на 6,5%.

Исследованием установлено, что у пожилых мужчин, страдающих хроническим алкоголизмом, рост тела колеблется от 149,7 до 168,0 см, в среднем составляет $167,0 \pm 0,89$ см. По сравнению с аналогичной группой контроля этот показатель снижается на 2,9%. Весовой показатель тела в этом возрасте находится в пределах от 44,0 до 73,2 кг, в среднем – $62,2 \pm 1,4$ кг. По сравнению с контролем масса тела уменьшается на 8,8%. Окружность груди в паузе варьирует от 59,2 до 84,0 см, в среднем составляет $67,0 \pm 1,21$ см. По сравнению с аналогичной контрольной группой этот показатель уменьшается на 8,2%.

Выводы:

У лиц мужского пола наибольший рост параметров физического развития наблюдается в грудном возрасте, у мужчин пожилого и старческого возраста отмечается незначительное их уменьшение. У лиц с хроническим алкоголизмом наблюдается заметное отставание в развитии антропометрических параметров по сравнению с контрольной группой, наиболее это выражено в пожилом возрасте.

IQTIBOSLAR | CHOCKII | REFERENCES:

1. Barchukov I.S. Physical culture: textbook for students. institutions of higher education. education / I.S. Barchukov; under the general editorship of N.N. Malikov. – M.: Publishing Center "Academy", 2013. – 528 p. (in Russ).
2. Baronenko A.A. Student's health and physical culture [text]: textbook / V.A. Baronenko, L.A. Rapoport, ed. V.A. Baronenko. – 2nd ed., reprint. – M.: Alpha – M.: INFRA – M, 2010. – 336 p.
3. Bolshakov, A.M. General hygiene: textbook / A.M. Bolshakov. – Moscow: GEOTAR-Media, 2016. – 432 p. (in Russ).
4. Landa, B.H. Methods of comprehensive assessment of physical development and physical fitness [Text]: textbook / B.H. Landa. 3rd ed., ispr. and additional. – M.: Soviet sport, 2006. 208 p. (in Russ).
5. Muler A.B. Physical culture: textbook for universities / A.B. Muller, N.S. Dyadichkina, Yu.A. Bogashchenko, A.Yu. Bliznevsky, S.K. Ryabinina. – Moscow: Yurait Publishing House, 2013. – 424 p. – Series: Bachelor. Basic course. (in Russ).
6. Rajabov A.B. Dynamics of growth of body weight index and anatomical parameters of the prostate of male rats during postnatal ontogenesis // Journal of Biomedicine and practice. - Samarkand, 2022. - Volume 7. - No.2. - pp. 136-141. (in Uzb)
7. Radjabov A.B. Morphometric Characteristics of Organometric Parameters of the Prostate Gland of Children in Postnatal Ontogenesis // American Journal of Medicine and Medical Sciences. - America, 2021. - Vol.11 (10). - P. 744-746. (in Uzb)
8. Radjabov A.B. Prostate microanatomy of mature rats and its reactive changes in chronic alcoholism // American Journal of Medicine and Medical Sciences- America, 2023. - Vol. 13. - No. 7. - P. 867-871 (in Uzb)

Статья поступила в редакцию 11.05.2024; одобрена после рецензирования 21.06.2024; принята к публикации 29.06.2024.

The article was submitted 11.05.2024; approved after reviewing 21.06.2024; accepted for publication 29.06.2024.

Информация об авторах:

Раджабов Ахтам Болтаевич - Д.м.н. доцент. Бухарский государственный медицинский институт Radjabov@mail.ru <https://orcid.org/0000-0003-2945-8560>

Источники финансирования: Работа не имела специального финансирования.

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

Вклад авторов:

Раджабов А.Б.- идеологическая концепция работы, написание текста; редактирование статьи, анализ источников литературы, написание текста.

Information about the authors:

Rajabov Akhtam Boltaevich- D.M.Sc. Associate Professor. Bukhara State Medical Institute Radjabov@mail.ru <https://orcid.org/0000-0003-2945-8560>

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' contribution:

Rajabov A.B.- Ideological concept of the work, writing the text; editing of the article, analysis of literature sources, writing the text.

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

УДК: 616.76.34/618.15

KHAMIDOVA Farida Muinovna

Doctor of Medical Sciences, Associate Professor

YAKUBOV Munis Zokirovich

Samarkand State Medical University

TRANSFORMATION OF THE MUCOUS MEMBRANE OF THE ARTIFICIAL VAGINA CREATED FROM THE LARGE INTESTINE

For citation: Khamidova M. Farida, Yakubov Z. Munis. Transformation of the mucous membrane of the artificial vagina created from the large intestine // Journal of Biomedicine and Practice. 2024, vol. 9, issue 3, pp.

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.00000000>

ABSTRACT

Relevance. According to the World Health Organization (WHO), abnormalities of the female genital organs are more common in families and countries with limited resources. About 94% of severe malformations are found in low- and middle-income countries, where women often face poor nutrition and lack of access to quality health care. Despite the large number and types of surgical interventions to create a neovagina, its morphological aspects have not yet been fully studied.

Purpose: Study of morphological changes in the mucous membrane of an artificial vagina created from the sigmoid colon.

Methods: To assess the morphofunctional state of the mucous membrane of the neovagina, after 6 months of observation, biopsy material was taken from 28 patients with vaginal anomalies for histological examination. The condition of the neovagina of patients after surgery was studied using general histological methods, such as hematoxylin and eosin staining, according to the Van Gysan method, according to Weigert method, CHIC staining, and Alcian blue staining.

Results Obtained: The results of histological examination showed that the neovaginal mucosa was completely re-epithelialized and began to produce glycogen within approximately 6 months in all cases. Our study revealed that the mucous membrane of the neovagina in all cases had a flattened structure without the transverse folds characteristic of a normal vagina. This difference is due to the insufficient number of cells and venous plexuses under the mucous membrane of the neovagina. It is assumed that these differences are associated with the peculiarities of tissue architecture, vascularization and innervation of the neovagina compared to the normal vaginal wall.

Conclusions: Studying the state of the neovagina created from the sigmoid colon, assessing the structural changes in the transformation of single-layer epithelium into multilayer epithelium observed in it makes it possible to predict the survival rate of the neovagina of patients.

Key words: sigmoid colon, mucous membrane, neovagina, Mayer–Rokitansky–Küster–Hauser syndrome, pathomorphological examination.

ХАМИДОВА Фарида Муиновна

доктор медицинских наук, доцент

ЯКУБОВ Мунис Зокирович

Самаркандского Государственного медицинского университета

ПРЕОБРАЗОВАНИЕ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ АРТИФИЦИАЛЬНОГО ВЛАГАЛИЩА СОЗДАННОГО ИЗ ТОЛСТОГО КИШЕЧНИКА

АННОТАЦИЯ

Актуальность. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), аномалии развития женских половых органов чаще встречаются в семьях и странах с ограниченными ресурсами. Около 94% серьезных аномалий развития обнаруживаются в странах с низким и средним уровнем дохода, где женщины часто сталкиваются с недостаточным питанием и недоступностью качественной медицинской помощи. Несмотря на большое количество и виды хирургических вмешательств по созданию неовагины, ее морфологические аспекты до настоящего времени полностью не изучены.

Цель: Исследование морфологических изменений слизистой оболочки искусственного влагалища, созданной из сигмовидной кишки.

Методы: Для оценки морфофункционального состояния слизистой оболочки неовагины, через 6 месяцев наблюдения у 28 пациенток с аномалиями влагалища был взят биопсийный материал для гистологического исследования. Состояние неовагины больных после операции исследовались общегистологическими методами, как окраска гематоксилином и эозином, по методу Ван-Гизан, по методу Вейгерта, окраска ШИК, а также окраска альциановым синим.

Полученные результаты: Результаты гистологического исследования показали, что слизистая оболочка неовагины полностью резпителизировалась и начала продуцировать гликоген в течение приблизительно 6 месяцев во всех случаях. В ходе нашего исследования было выявлено, что слизистая оболочка неовагины во всех случаях имела уплощенную структуру без характерных для нормального влагалища поперечных складок. Это отличие обусловлено недостаточным количеством клеток и венозных сплетений под слизистой оболочкой неовагины. Предполагается, что эти различия связаны с особенностями архитектуры тканей, васкуляризации и иннервации неовагины по сравнению со стенкой нормального влагалища.

Выводы: Изучение состояния неовагины созданного из сигмовидной кишки, оценка структурных изменений наблюдаемой в ней трансформации однослойного эпителия в многослойный эпителий дает возможность прогнозировать приживаемость неовлагалища больных.

Ключевые слова: сигмовидный кишечник, слизистая оболочка, неовагина, СМРКХ, патоморфологическое исследование.

XAMIDOVA Farida Muinovna

Tibbiyot fanlari doktori, dotsent

Yakubov Munis Zokirovich

Samarqand Davlat tibbiyot universiteti

YO'G'ON ICHAKDAN YARATILGAN SUN'IY QIN SHILLIQ QAVATINING TRANSFORMASIYASI

ANNOTATSIYA

Dolzarbliqi. Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti (JSST) ma'lumotlariga ko'ra, ayol jinsiy a'zolarining anomaliyalari resurslari cheklangan mamlakatlarda va oilalarda ko'proq uchraydi. Og'ir malformatsiyalarning 94%ga yaqini past va o'rta daromadli mamlakatlarda uchraydi, bu erda ayollar ko'pincha yomon ovqatlanish va sifatli tibbiy xizmatdan foydalanish imkoniyati yo'q. Neovaginani yaratish uchun ko'p sonli va turdagi jarrohlik aralashuvlarga qaramasdan, hozirgi kungacha

morfologik jihatlarini to'liq o'rganilmagan.

Maqsad: Sigmasimon ichakdan yaratilgan sun'iy qin devori shilliq qavatining morfologik o'zgarishlarini o'rganish.

Usullari: Neovaginal shilliq qavatning morfofunktsional holatini baholash uchun qinning anomaliyalari bo'lgan 28 nafar bemorni gistologik tekshirish uchun, namunalar neovaginani yaratishdan 6 oylik kuzatuvdan so'ng biopsiya materiallari olingan. Operatsiyadan keyingi bemorlarning neovaginal holati gematoksilin va eozin bilan bo'yash, Van Gizon usuli, Veygert usuli, CHIC bo'yash va Alcian ko'ki bo'yicha bo'yash kabi umumgistologik usullar yordamida o'rganildi.

Olingan natijalar: Gistologik tekshiruv natijalari shuni ko'rsatdiki, neovaginal shilliq qavat butunlay qayta epitelizeatsiyalangan va barcha holatlarda taxminan 6 oy ichida glikogen ishlab chiqara boshlagan. Bizning tadqiqotimiz shuni ko'rsatdiki, neovaginal shilliq qavat barcha holatlarda oddiy vaginaga xos bo'lgan ko'ndalang burmalarsiz tekislangan tuzilishga ega. Bu farq neovaginal shilliq qavat ostidagi hujayralar va venoz chigallarning etarli emasligi bilan bog'liq. Taxminlarga ko'ra, bu farqlar oddiy qin devoriga nisbatan to'qimalar arxitekturasining o'ziga xos xususiyatlari, vaskulyarizatsiya va neovaginal innervatsiyasi bilan bog'liq.

Xulosa: Sigmasimon ichakdan hosil bo'lgan neovagina holatini morfologik o'rganish, unda kuzatilgan bir qavatli epiteliyning ko'p qatlamli epiteliyga aylanishidagi strukturaviy o'zgarishlarni baholash bemorlarning neovaginal omon qolish darajasini taxmin qilish imkonini beradi.

Kalit so'zlar: sigmasimon ichak, shilliq qavat, neovagina, Mayer-Rokitanskiy-Kyuster-Hauzer sindromi, patomorfologik tekshirish.

Введение: По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), аномалии развития женских половых органов чаще встречаются в семьях и странах с ограниченными ресурсами. Около 94% серьезных аномалий развития обнаруживаются в странах с низким и средним уровнем дохода, где женщины часто сталкиваются с недостаточным питанием и недоступностью качественной медицинской помощи [2,4,9,12]. Они также могут подвергаться воздействию различных факторов, таких как инфекции или алкоголь, что может вызывать или усиливать аномалии в развитии до рождения. Кроме того, риск хромосомных аномалий, включая СМРКХ (СМРКХ), увеличивается при материнстве в зрелом возрасте, в то время как материнство в молодом возрасте повышает риск других врожденных аномалий развития [2,11,13,14].

Пороки развития женских половых органов составляют около 4% от всех врожденных аномалий развития и встречаются у примерно 3,2% женщин репродуктивного возраста. У каждой третьей женщины с бесплодием обнаруживаются аномалии развития матки, а у каждой шестой - с невынашиванием беременности или патологическими родами. Наиболее часто встречаются аномалии органов, развивающихся из Мюллеровых протоков, такие как удвоение матки, двурогая матка, внутриматочная перегородка и однорогая матка. Частота этих аномалий колеблется от 0,1% до 3,8% в общей популяции женщин.

Частота развития внутриматочной перегородки варьирует от 1:200 до 1:600 новорожденных девочек, а частота гипоплазии маточных труб и унилатеральной агенезии гонад оценивается примерно в 1:24 000 новорожденных девочек. Аплазия матки и влагалища наблюдается у каждой из 4000—5000 новорожденных девочек, а экстрофия мочевого пузыря или клоакальный порок развития встречается примерно с частотой 1:50 000 новорожденных [1,3,8,10,15].

По данным Научно-исследовательского центра акушерства, гинекологии и перинатологии им. В.И. Кулакова, частота пороков развития матки и влагалища составляет 6,5% среди девочек с гинекологической патологией. Удвоения матки и влагалища с частичной аплазией одного влагалища встречаются с частотой 11,5% от общего числа больных с аномалиями матки и влагалища [7,8,16].

В последние годы наблюдается увеличение частоты пороков развития половых органов у девочек в 10 раз. СМРКХ (СМРКХ) - это редкое нарушение развития мюллеровых протоков, характеризующееся полной аплазией влагалища и матки. Он диагностируется примерно у

одной из 4500–5000 новорожденных девочек. Причины возникновения этого синдрома пока изучены недостаточно. Согласно мировой статистике, наследственные факторы могут играть роль в формировании до 10-25% случаев пороков развития репродуктивной системы. Однако роль профессиональных рисков, таких как, контакт с химическими веществами или радиацией, а также конкретных тератогенных факторов, остается неясной [5,6]. Это затрудняет разработку профилактических мер, направленных на снижение частоты аномалий развития матки и влагалища.

Большинство аномалий развития влагалища обычно проявляются и выявляются в подростковом возрасте. Важным этапом лечения пациенток с аплазией влагалища является создание искусственного влагалища - кольпопоз, что позволяет им иметь возможность для полноценной половой жизни. Существуют два основных метода лечения: неоперативный, такой как кольпоэлонгация (бескровное создание влагалища), и оперативный, который включает в себя создание влагалища из различных тканей, таких как брюшина, кожа, отрезок кишки, а также использование аллопластических или синтетических материалов [6,14].

Оперативное формирование неовагины у таких пациенток рекомендуется международным сообществом в случае, если женщина выражает желание вести половую жизнь. Хирургическое вмешательство – это резервный метод при неудачной первичной терапии или настойчивом желании пациентки. Однако, в настоящее время единый хирургический подход не разработан. В связи с крайне сложной техникой оперативного лечения при данной редкой патологии, необходимостью оснащения операционной высокотехнологическим оборудованием, методики создания неовлагалища оперативным путем различаются как в зависимости от клиники, так и ее расположения. Все хирургические методы имеют успех в лечении от 80 до 90%, но это не превышает показатель успеха нехирургических подходов. Очевидно, что необходим дифференцированный подход к прогнозу приживаемости искусственного влагалища (АВ) образованного из толстой кишки и развития осложнений, оценивающий индивидуальные риски больного [6,15].

Операции по поводу аплазии влагалища и матки, как показывают данные, чаще всего проводятся в возрасте около 20-30 лет из-за позднего обращения пациенток за медицинской помощью. Это указывает на низкую медицинскую грамотность среди населения и недостаточную эффективность первичного звена здравоохранения, так как многие девочки и их родители не обращаются к врачу из-за отсутствия менструации. В большинстве случаев обращение происходит только после вступления в брак из-за невозможности сексуальных отношений.

Клинически СМРКХ характеризуется первичной аменореей, при этом наружные половые органы нормально развиты, а молочные железы полноценно развиты. Заболевание диагностируется в активном репродуктивном возрасте, когда пациентки жалуются на отсутствие менструации.

Дальнейшее улучшение в этом направлении, которое дало бы более подробную морфологическую информацию о процессе, может быть достигнуто с помощью морфологической оценки серийных биоптатов на различных этапах послеоперационного периода у одних и тех же пациенток.

Состояние неовагины больных после операции следует проверять по плану путем цитологического и гистологического исследования, что позволяет предотвратить возможность выпадения неовагины, что часто наблюдающуюся у них. Кроме того, изучение состояния неовагины созданного из сигмовидной кишки, оценка структурных изменений наблюдаемой в ней трансформации однослойного эпителия в многослойный эпителий (МПЭ) дает возможность прогнозировать приживаемость неовлагалища больных. Несмотря на большое количество и вид хирургических вмешательств по созданию неовагины, морфологические изменения до конца не изучены.

Целью данного исследования является изучение трансформации слизистой оболочки стенки искусственного влагалища созданного из сигмовидной кишки.

Материал и методы исследования. Проведен сравнительный анализ результатов

обследования и лечение 151 женщин, поступивших для хирургического лечения в гинекологическом отделении 3-го родильного комплекса г. Самарканд в период с 2019 по 2023 годы. Возраст пациенток составил от 18 до 40 лет, кроме того была выбрана контрольная группа из 56 здоровых лиц. Критериями включения явились: подтвержденный диагноз СМРКХ; возраст пациенток от 18 до 40 лет; заинтересованность в восстановлении влагалища для половой жизни. Проведено клинико-лабораторные обследование, включая ультразвуковое исследование органов малого таза и почек, магнитно-резонансную томографию. Постановка диагноза и оперативное лечение выполнено в зависимости от анатомической формы порока развития, жалоб пациенток, клинических проявлений и согласно классификации МКБ (Q51.8).

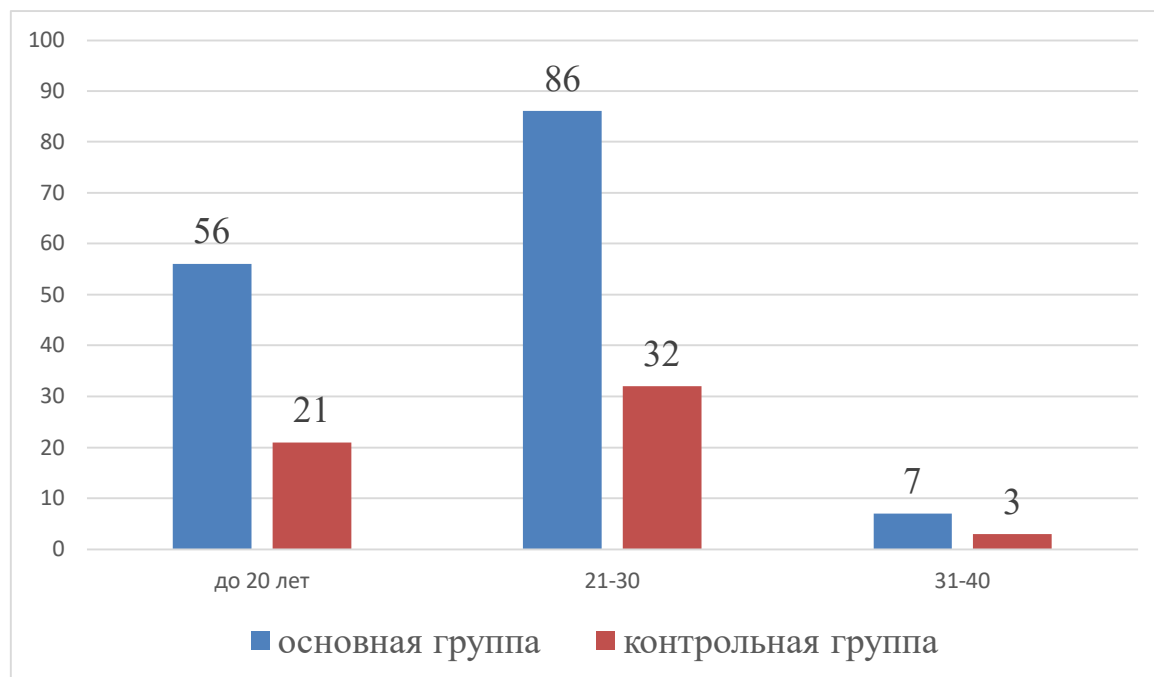


Рис.1 - Распределение пациентов по возрастным группам.

Большинство из исследуемых пациентов (как показано на рисунке 1) находились в возрастной группе от 19 до 30 лет, и лишь у 10 женщин возраст превышал 31 год. Для исследования были отобраны пациенты с различными врожденными аномалиями влагалища (Табл.1).

Таблица 1.

Распределение больных по виду аномалии половых органов

№	Вид аномалии	Основная группа	
1	Аплазия матки и влагалища	24	15,8
2	Аплазия дистальных 2/3 влагалища при функционирующей матке	11	7,2
3	Перегородка (поперечная) влагалища	9	5,9
4	Синдром Mayer-Rokitansky-Küster-Hauser	96	63,5
5	Нарушение формирования пола	11	7,2
	- Женский ложный гермафродитизм	5	
	- Мужской ложный гермафродитизм	6	
	Всего	151	100%

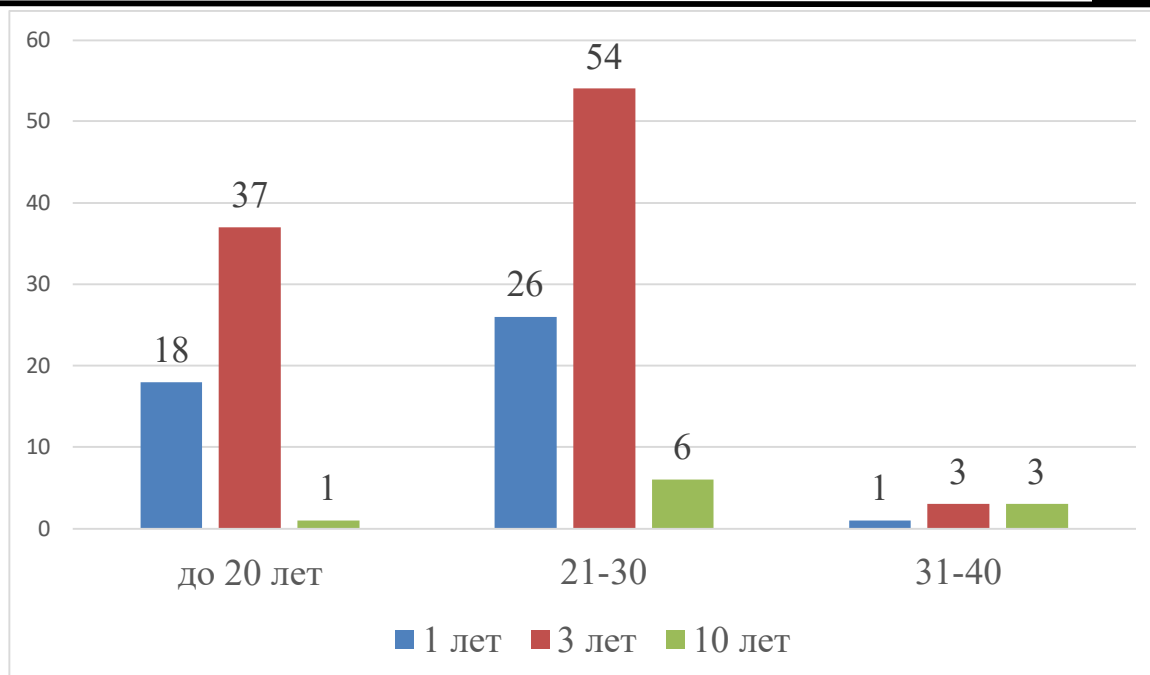


Рис.2 Возраст пациенток после вагинопластики и время послеоперационного пролапса

Полученные образцы для гистологического исследования были взяты у 28 пациенток с врожденными аномалиями влагалища после операции через 6 месяцев по созданию неовагины. Эти образцы были зафиксированы в 10% нейтральном формалине по Лиллю в течение 24-48 часов и подверглись гистологической обработке, включая заливку в парафин и получение срезов толщиной 5-6 мкм. Для морфологического анализа срезов использовались методы окраски гематоксилином и эозином, по методу Ван-Гизон для выявления коллагеновых волокон, окраска резорцином-фуксином по методу Вейгерта для выявления эластических волокон, а также окраска альциановым синим для выявления процесса слизееобразования в бокаловидных клетках слизистой оболочки и желез подслизистого слоя. Кроме того проводилась ШИК-реакция (окраска реактивом Шиффа) для выявления гликолевых или амингидроксильных групп, которые образуют диальдегид. С помощью ШИК-реакции можно проанализировать накопления муцина, гликогена, грипповых поражений, а также лимфопролиферативных процессах в тканях неовагины.

Результаты собственных исследований. Из наманеза всем пациентам было успешно проведено хирургическая процедура. Средний возраст на момент операции составил 23,1 года (в среднем от 19 до 34 лет). Но случаи выпадения неовагины наблюдались через определенный период времени после успешных операций этих больных. Для гистологического изучения брали кусочки тканей неовагины после реконструктивных хирургических вмешательств. Результаты гистологического исследования показали, что слизистая оболочка неовагины полностью реэпителизировалась и начала продуцировать гликоген в течение приблизительно 6 месяцев во всех случаях. Вагиноскопические демонстрации с использованием окрашивания по тесту Шиллера также подтвердили этот факт. Они показали, что трансформация однослойного эпителия сигмовидной кишки в многослойный эпителий, секретирующий гликоген, происходила за счет расширения начальных эпителиальных балок, происходящих от входа девственной плевы вверх к верхушке влагалища. При этом формирующихся многослойный плоский неороговевающий эпителий состоял из уплотненных или вакуолизированных поверхностных клеток, беспорядочно расположенных промежуточных и базальных клеток. В некоторых местах преобразованной слизистой оболочки неовагины отмечались участки гиперкератоза (Рис.3).

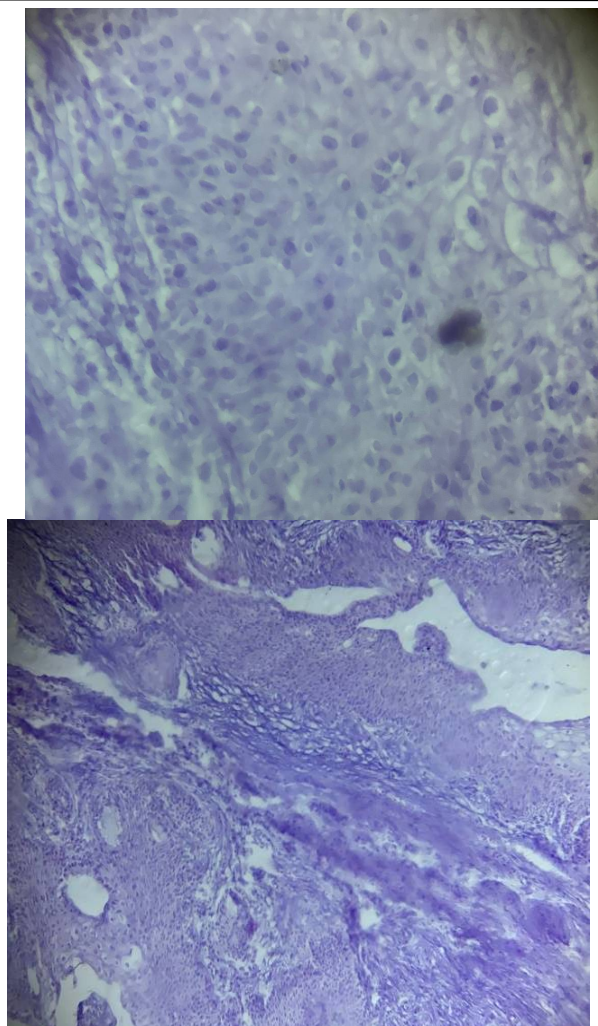


Рис.3. Хаотичное расположение клеток МПЭ. Формирование МПЭ неовагины из многорядного эпителия. Окраска гематоксилином и эозином. Увел. 40. Увел. 400.

В подслизистом слое наблюдались уплощенные подслизистые железы, в слизистых клетках которых обнаруживалась слизь. Это указывает на то, что сигмовидная кишка играет важную роль в качестве естественного каркаса для прогрессивной колонизации эпителием преддверия влагалища, который, как известно, обладает высокой репликативной способностью под влиянием эстрогенов. На данный момент характеристики слизистой оболочки учтены ограниченно в контексте покрытия влагалища, полученного различными методиками, предложенными для лечения СМРКХ.

В ходе нашего исследования было выявлено, что слизистая оболочка неовагины во всех случаях имела уплощенную структуру без характерных для нормального влагалища поперечных складок. Это отличие обусловлено недостаточным количеством клеток и венозных сплетений под слизистой оболочкой неовагины. Предполагается, что эти различия связаны с особенностями архитектуры тканей, васкуляризации и иннервации неовагины по сравнению со стенкой нормального влагалища.

В нормальном влагалище натальные стенки состоят из МПЭ, под которым располагается соединительная ткань, гладкая мышечная ткань и адвентиция, которая представляет собой плотную соединительную ткань, сливающуюся с окружающей фасцией. Собственная пластинка и нижележащие слои соединительной ткани обильно снабжены кровеносными сосудами. Иннервация неовагины, созданной из сигмовидной кишки у женщин с СМРКХ, вероятно, менее интенсивна по сравнению с натальным влагалищем. Одновременное отсутствие кровоснабжения и активации нервной вазоактивной активности в

неовагине, образованной из сигмовидной кишки, может объяснить уменьшение толщины ее стенок и отсутствие складок слизистой оболочки (Рис. 4).

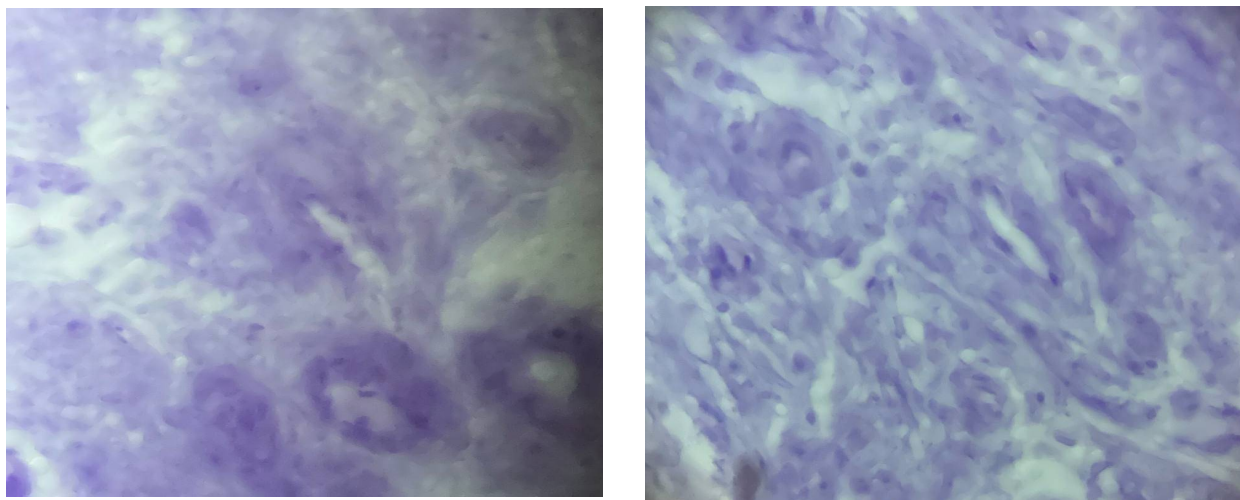


Рис. 4. Разрыхление и разволокнение волокон соединительной ткани в стенке неовагины. Периваскулярный отек мелких кровеносных сосудов подслизистой оболочки неовагины. Окраска Гематоксилином и эозином. Увел. 400.

Вывод. Таким образом, данное исследование указывает на успешность операции по созданию неовагины у женщин с СМРКХ, что продемонстрировано полной реэпителизацией слизистой оболочки и началом продукции гликогена через 6 месяцев после операции. Вагиноскопические данные также подтверждают этот факт, отмечая трансформацию однослойного эпителия сигмовидной кишки в многослойный эпителий секретирующий гликоген.

Важно отметить, что операции по поводу аплазии влагалища и матки проводятся чаще всего в возрасте около 20-30 лет из-за позднего обращения пациенток за медицинской помощью. Это свидетельствует о низкой медицинской грамотности населения и недостаточной работе первичного звена здравоохранения. Клинически СМРКХ характеризуется первичной аменореей, при этом наружные половые органы и молочные железы нормально развиты.

Такие изменения в стенке неовагины подтверждают об адаптационно-трансформирующихся механизмов АВ и посттрансплантационной аккомодации сигмовидной кишки. Однако, наблюдается уплощенная структура слизистой оболочки неовагины, отличающаяся от нормального влагалища, где отмечается наличие поперечных складок. Это может быть обусловлено недостаточным количеством клеток и венозных сплетений под слизистой оболочкой неовагины, а также особенностями архитектуры тканей, васкуляризации и иннервации неовагины по сравнению со стенкой нормального влагалища.

Дальнейшее исследование может включать морфологическую оценку биоптатов на различных этапах послеоперационного периода для получения дополнительной информации о процессе репликации тканей и эволюции структуры неовагины у пациенток с СМРКХ.

IQTIBOSLAR | CHOCKI | REFERENCES:

1. Adamyan L.V., Bobkova M.V. etc. Vaginal and pelvic aplasia Kidney dystopia - management tactics and possibilities of surgical correction malformation of the genital organs.//Russian Medical Journal Vol. 24, №. 4 (2018) P.54-60. (in Russ).
2. Adamyan L.V., Kulakov V.I., Khashukoeva A.Z. Developmental defects uterus and vagina. - M.: Medicine, 1998. – P. 327. (in Russ).

3. Kadurina T.I., Gorbunova V.N. Connective tissue dysplasia. – St. Petersburg, 2009. – P. 701. (in Russ).
4. Kruglyak D.A., Buralkina N.A., Ipatova M.V. and others. Aplasia of the vagina and uterus (VUVA): etiology, pathogenetic aspects and theories of defect formation (literature review) Gynecology / Vol. 20. №. 2, 2018. P.64-66. (in Russ).
5. Kruglyak D.A., Buralkina N.A., Ipatova M.V. and others. Mayer–Rokitansky–Küster–Hauser syndrome: modern treatment methods, psychological and social aspects (analytical review) Reproductive health of children and adolescents / Vol. 14. 3, 2018. P.58-73. (in Russ).
6. Negmadzhanov B. B., Mamatkulova M. D. Surgical treatment of neovaginal prolapse after sigmoid colpocleisis // Problems of modern science and education. – 2022. – №. 2 (171). – P. 48-52. (in Russ).
7. Allen L, Lucco KL, Brown CM, Spritzre RF, Kives S (2010) Psychosexual and functional outcomes after creation of a neovagina with laparoscopic Davydoff in patients with vaginal agenesis. FertilSteril 94: P. 2272–2276
8. Imperato E, Alfei A et al.: Long-term results of sigmoid vaginoplasty in a consecutive series of 62 patients. Int Urogynecol J (2007) 18: P. 1465–1469.
9. Kim T. H., Shalav A., Elliman R. G. Active-oxidation of Si as the source of vapor-phase reactants in the growth of SiO_x nanowires on Si // Journal of Applied Physics. – 2010. – T. 108. – №. 7.
10. Kinsner-Ovaskainen A. et al. A sustainable solution for the activities of the European network for surveillance of congenital anomalies: EUROCAT as part of the EU Platform on Rare Diseases Registration //European Journal of Medical Genetics. – 2018. – T. 61. – N. 9. – P. 513-517.
11. Koski M. E. et al. Colpocleisis for advanced pelvic organ prolapse //Urology. – 2012. – T. 80. – №. 3. –P. 542-546.
12. Levitt M. A., Peña A. Anorectal malformations // Orphanet journal of rare diseases. – 2007. – T. 2. – №. 1. – P. 33.
13. McQuillan S. K., Grover S. R. Dilation and surgical management in vaginal agenesis: a systematic review //International urogynecology journal. – 2014. – T. 25. – P. 299-311.
14. Morcel K. et al. Mayer-Rokitansky-Küster-Hauser (MRKH) syndrome //Orphanet journal of rare diseases. – 2007. – T. 2. – №. 1. – P. 13.
15. Rizzo L. et al. Urban wastewater treatment plants as hotspots for antibiotic resistant bacteria and genes spread into the environment: a review //Science of the total environment. – 2013. – T. 447. – P. 345-360.
16. Wu J. M. et al. Lifetime risk of stress urinary incontinence or pelvic organ prolapse surgery //Obstetrics & Gynecology. – 2014. – T. 123. – №. 6. – P. 1201-1206.

Статья поступила в редакцию 25.05.2024; одобрена после рецензирования 27.05.2024; принята к публикации 29.05.2024.

The article was submitted 25.05.2023; approved after reviewing 27.05.2024; accepted for publication 29.05.2023.

Информация об авторах:

Хамидова Фарида Муиновна- доктор медицинских наук, доцент, заведующая кафедрой Патологической анатомии с курсом секционной биопсии Самаркандского государственного медицинского университета, E-mail: Xamidovaf.m.05@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-6084-7025>.

Якубов Мунис Зокирович - Заведующий кафедрой судебной медицины Самаркандского Государственного медицинского университета, yakubovmunis@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-0449-7566>.

Information about the authors:

Khamidova Farida Muinovna - Doctor of Medical Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Pathological Anatomy with a course of sectional biopsy of Samarkand State Medical

University, E-mail: Xamidovaf.m.05@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-6084-7025>.

Yakubov Munis Zokirovich - Head of the Department of Forensic Medicine, Samarkand State Medical University, yakubovmunis@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-0449-7566>.

Источники финансирования: Работа не имела специального финансирования.

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

Вклад авторов:

Хамидова Ф.М — идеологическая концепция работы, редактирование статьи;

Якубов М.З — 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:

Xamidova FM — ideological concept of the work, writing the text; editing the article;

Yakubov MZ — collection and analysis of literature sources, writing the text.

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

УДК:616.831-036.882-001.8

URUNOVA Mashhura Allamurodovna

Samarkand State Medical University

PIRMATOV Salix Vahob ugli

Samarkand State Medical University

SADULLAYEV Sadikjon Erkin ugli

Samarkand State Medical University

COMPARATIVE ANALYSIS OF MORPHOLOGICAL CHANGES IN MYOCARDIAL STRUCTURE DURING DEATH OF PREMATURE DICHORIAL DIAMNIOTIC TWINS

For citation: Urunova A. Mashxura, Pirmatov V. Salikh, Sa'dullayev E. Sodikjon. Comparative analysis of morphological changes in myocardial structure during death of premature dichorial diamniotic twins // Journal of Biomedicine and Practice. 2024, vol. 9, issue 3, pp.

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.00000000>

ABSTRACT

In order to conduct a comparative analysis of the morphological changes in the myocardial structures at the death of dichorial diamniotic twins, a macroscopic and microscopic study of the hearts of 24 (12 pairs) of twins was conducted. It was found that in one of the dichorial diamniotic twins, the heart size is small, and changes in the structures of the muscular layer of the heart occur more slowly in twins with a well-developed heart size.

Key words: dichorial, diamniotic, morphology, myocardium, analysis

УРУНОВА машхура Алламуродовна

Самаркандского государственного медицинского университета

ПИРМАТОВ Салих Вахоб угли

Самаркандского государственного медицинского университета

САЪДУЛЛАЕВ Содикжон Эркин угли

Самаркандского государственного медицинского университета

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ИЗМЕНЕНИЙ СТРУКТУРЫ МИОКАРДА ПРИ СМЕРТИ НЕДОНОШЕННЫХ ДИХОРИАЛЬНЫХ ДИАМНИОТИЧЕСКИХ БЛИЗНЕЦОВ

АННОТАЦИЯ

С целью сравнительного анализа морфологических изменений структур миокарда при гибели дихориальных диамниотических близнецов было проведено макроскопическое и микроскопическое исследование сердец 24 (12 пар) близнецов. Установлено, что у одного из

дихориальных диамниотических близнецов размеры сердца небольшие, а изменения в структурах мышечного слоя сердца происходят медленнее у близнецов с хорошо развитыми размерами сердца.

Ключевые слова: дихориал, диамниотик, морфология, миокард, анализ.

URUNOVA Mashhura Allamurodovna

Samarqand davlat tibbiyot universiteti

PIRMATOV Salix Vahob ugli

Samarqand davlat tibbiyot universiteti

SA'DULLAYEV Sodikjon Erkin ugli

Samarqand davlat tibbiyot universiteti

ERTA TUG'ILGAN DIXORIAL DIAMNIOTIK EGIZAKLARNING O'LIMIDA MIOKARD TUZILIMALARIDAGI MORFOLOGIK O'ZGARISHLARNING QISYOSLI TAHLILI

ANNOTATSIYA

Erta tug'ilgan dixorial diamniotik egizaklarning o'limida miokard tuzilimalaridagi morfologik o'zgarishlarning qisqosli tahlili o'tkazish maqsadida 24 (12 juft) nafar egizaklar egizaklarda yuragi makroskopik va mikroskopik tadqiqot o'tkazildi. Aniqlandiki, dixorial diamniotik egizaklarning birida yurak o'lchamlari kichik bo'lib, yurakning mushak qavati tuzilmalaridagi o'zgarishlar, yurak hajmi yaxshi rivojlangan egizaklarda sustroq yuzaga keladi.

Kalit so'zlar: dixorial, diamniotik, morfologiya, miokard, tahlil.

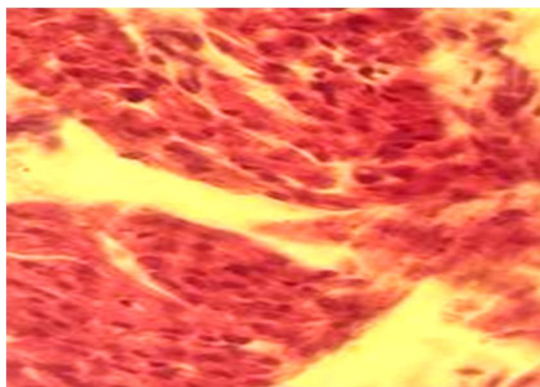
Кириш. Жаҳон миқийёсида тиббийёт муаммоларининг энг долзарбларидан бири кўп ҳомиладорлик унинг частотасининг доимий ўсиши, кўплаб перинатал асоратлар муаммоси бугунги кундга қадар сақланиб қолмоқда [1]. Кўп ҳомиладорлик муаммоси замонавий акушерлик соҳаси олдида турган энг долзарб муаммолардан бири бўлиб қолмоқда, чунки унинг кўп учраши ва кўплаб перинатал асоратлар билан намоён бўлиши кузатишмоқда [3]. Битта ҳомиланинг ўлим синдроми дихориал эгизакларда кўп ҳомиладорликнинг монохориал тури билан солиштирганда уч марта камроқ учрайди [4]. Плаценталарнинг ҳомила қисмида қон томир анастомозлари йўқлигини ҳисобга олган ҳолда ва кўп ҳомиладорлик дихориал тури ҳомиланинг гемоциркуляция тизимлари ўртасидаги тўғридан-тўғри муносабат, битта ҳомиланинг ўлими иккинчи ҳомиланинг кейинги ривожланишига бевосита таъсир қилмайди. Шундай қилиб, онанинг организми томонидан омиллар йўқлиги иккинчи ҳомиланинг яшаш қобилиятидаги бузилишлар белгиларни истисно қилгандан сўнг дихориал эгизаклардан битта ҳомиланинг ўлимига сабаб бўлиши мумкин [5].

Тадқиқотнинг мақсади Эрта туғилган дихориал диамниотик эгизакларнинг ўлимида миокард тузилималаридаги морфологик ўзгаришларнинг қисқосли таҳлили ўтказиш.

Материал ва тадқиқот усуллари. Эрта туғилиб вафот этган умумий йўлдошли эгизаклар юрагининг мушак қавати тузилмаларидаги морфологик хусусиятлари ўрганиш мақсадида 24 (12 жуфт) нафар вафот этган эгизакларда юраги макроскопик ва микроскопик тадқиқот ўтказилди. Тадқиқотда муддатидан олдин туғилиб, 7 кунгача яшаб вафот этган эгизаклар юрагининг чап қоринчаси деворидан ва қоринчалараро тўсиқдан тўқима бўлакчалари олинди. Бўлакчалар 10% нейтрал формалинда фиксация қилинди, спиртли батарея орқали ўтказилиб, парафинли блоклар тайёрланди. 7-10 микрон қалинликдаги гистологик қирқмалар гематоксилин ва эозин, Ван-Гизон усулида бўялди. Таёйрланган гистологик препаратлар морфологик жиҳатдан ўрганилди.

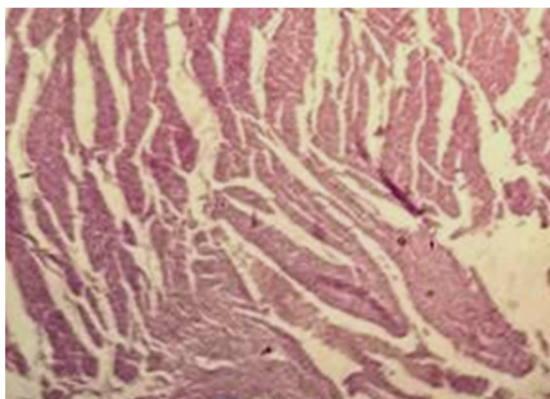
Натижалар ва муҳокамалар: Макроскопик тадқиқотлар шуни кўрсатадики, эрта туғилиб вафот этган дихориал диамниотик эгизакларнинг юрак ҳажмида яққол фарқ кўзга ташланади. Жумладан эгизакларнинг аксариятида биттасининг юрак ҳажми ва вазни камлиги қайд этилади. Юрак ҳажми нисбатан кичик бўлган эгизаклар юрагининг миокард қаватидан тайёрланган гистологик препаратларда кўп сонли кардиомиоцитларда кариопикноз кузатилади,

кам сонли кардиомиоцитларда кариорексис ва кариолизис аниқланади (1-расм).



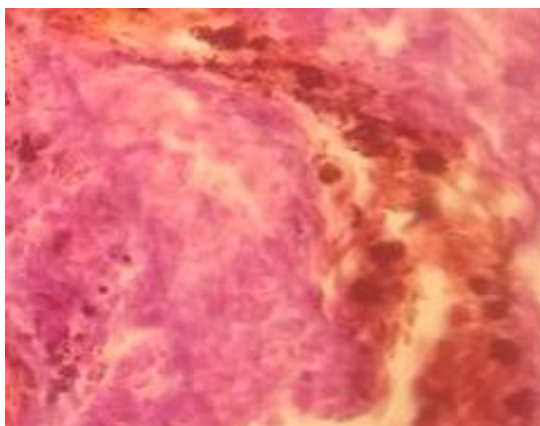
Расм-1. Нисбатан юрак ҳажми кичик бўлган эгизаклар юраги. Кардиомиоцитлардаги морфологик ўзгаришлар (кариопикноз, кариорексис). Гематоксилин-эозинда бўялган. Об.40, ок.10

Миокардда мушаклараро кучли шишиниш ривожланганлиги қайд этилади. (2-расм).



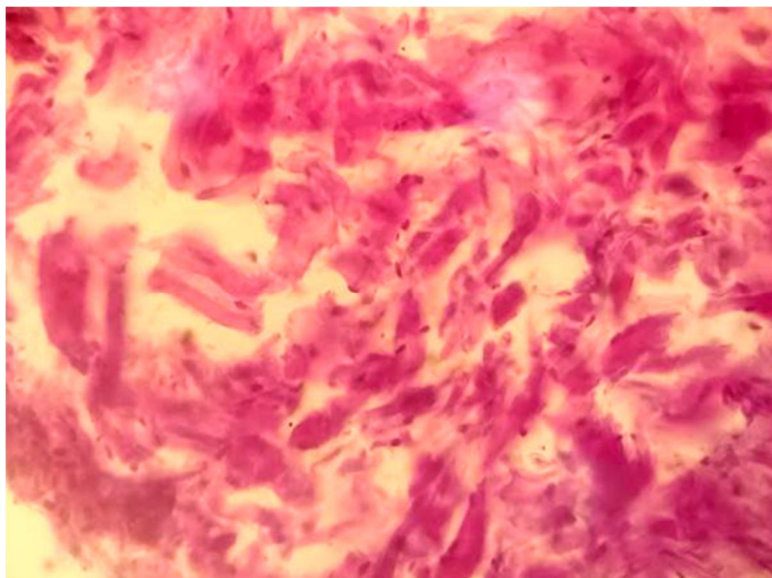
Расм-2. Юрак ҳажми нисбатан кичик булган эгизаклар юраги. Миокардда мушаклараро шишиниш. Гематоксилин-эозинда бўялган. Об.40, ок.10

Интрамиокардиал артериялар бўшлиғидаги эритроцитлар сақланган, бир бирига қўшилмаган ҳолатда жойлашганлиги ва аксарият эритроцитларнинг шакли ноаниқлиги аниқланади. Қон томирлар девори шишинган бўлиб, эндотелиоцитларда кариопикнотик жарёнлар ривожланганли, баъзи эндотелиоцитларнинг ядроси кариорексис ва кариолизис ҳолатида бўлиб, айрим эндотелиоцитларнинг ядроси кўзга ташланмайди. (3-расм).



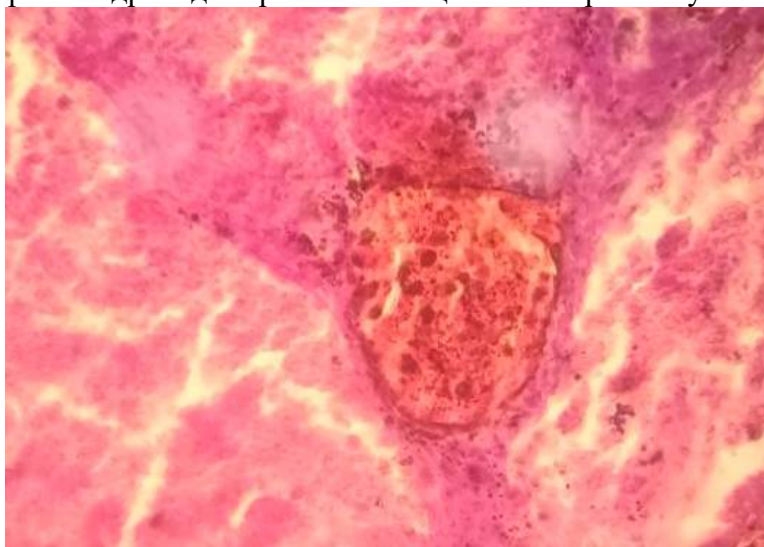
Расм-3. Интрамиокардиал артериялар. Гематоксилин-эозинда бўялган. Об.40, ок.10

Юрак ҳажми катта бўлган дихориал диамниотик эгизакларнинг юрагининг миокард қавати кардиомиоцитлар цитоплазмасида гидропик дистрофия, ядросида кариопикноз, баъзи кардиомиоцитларда кариорексис ва кариолизис кузатилади. Миокардда мушаклараро кучли шишиниш, миоцитларнинг тарқоқ ва толаланганлиги аниқланади. Мушак толаларининг фрагментларга ажралганлиши ўчоқли кўринишда намоён бўлади (4-расм).



Расм-4. Фрагментларга ажралган мушак толалари. Гематоксилин-эозинда бўялган. Об.40, ок.10

Интрамиокардиал артериялар бўшлиғида эритроцитлар мавжуд бўлиб, уларнинг шакли ноаниқ, гемолиз ҳолатида эканлиги аниқланади. Қон томирлар девори кучсиз шишинган ҳолатда, эндотелиоцитларнинг ядросида кариопикноз ва кариорексис жараёни қайд этилса, айрим эндотелиоцитларнинг ядросида кариолизис ва цитоллиз жараёни кузатилади (5-расм).



Расм-4. Интрамиокардиал қон томирлар бўшлиғидаги эритроцитлар гемолизи. Гематоксилин-эозинда бўялган. Об.40, ок.10

Баъзи муаллифларнинг маълумотларига кўра, юрак ҳажми деярли бир хил бўлган монохориал эгизаклар юраги кардиомиоцитларида кариопикнотик, кариорексис ва карилизис жараёни кўрув майдонида миқдор жиҳатдан деярли бир хиллик касб этади [2]. Бизнинг текширувларимизда дихориал диамниотик эгизакларда аксарият ҳолларда эгизаклардан бирининг юрак ҳажми кичик бўлиши ва миокард тузилмаларининг каттароқ ҳажмли миокард тузилмаларидан фарқ қилиши аниқланади. Жумладан, кардиомиоцитлар ва интрамиокардиал

артериялариднинг ҳажми ҳам бир-биридан фарқланиб туради. Катта ҳажмли юрак миокард қавати тузилмаларидаги морфологик ўзгаришлар, юрак ўлчамлари кичик бўлган миокард қаватидаги морфологик ўзгаришларга нисбатан сустроқ намоён бўлади.

Хулоса. Шундай қилиб, дихориал диамниотик эгизакларнинг бирида юрак ўлчамлари кичик бўлиб, юракнинг мушак қавати тузилмаларидаги ўзгаришлар, юрак ҳажми яхши ривожланган эгизакларда сустроқ юзага келади. Бундай ҳолатни дихориал эгизакларда қон томирларни иккала ҳомилага бир хил тақсимланмаганлиги билан ифодалаш мумкин. Юқорида келтирилган патоморфологик ўзгаришлар эрта туғилган дихориал диамниотик эгизакларни парваришларда алоҳида эътибор қаратилиши зарур.

REFERENCES| CHOCKI | IQTIBOSLAR:

1. Makatsaria N.A. Monochorionic multiple pregnancy. Obstetrics, gynecology and reproduction. 2014; 2: 126-130.
2. Urunova M.A., Jumanov Z.E., Akhmedov U.Kh. Morphological aspects of changes in myocardial structures in the death of premature twins with a common placenta // Journal of biology and medical problems 2023 №6 (150). S. 389-390
3. Armson B.A., O'Connell C., Persad V., et al. Determinants of perinatal mortality and serious neonatal morbidity in the second twin. Obstet Gynecol. 2006; 108: 556–64.
4. Blickstein I, Perlman S. Single fetal death in twin gestations. J Perinat Med. 2013;41(1):65–69.
5. Hillman S.C., Morris R.K., Kilby M.D. Co-twin prognosis after single fetal death: A systematic review and meta-analysis // Obstetrics and Gynecology. — 2011. — Vol. 118 (4). — P. 928–940.

Статья поступила в редакцию 15.05.2024; одобрена после рецензирования 21.05.2024; принята к публикации 25.01.2024.

The article was received by the editor on January 15, 2024; approved after review 05/21/2024; accepted for publication 05/25/2024.

Информация об авторах:

Урунова Машхура Алламуродовна – соискатель и ассистент кафедры патологической анатомии Самаркандского государственного медицинского университета, E-mail: urunova73@mail ru, <https://orcid.org/0009-0006-6395-388X>

Пирматов Салих Вахоб угли- клинический ординатор кафедры патологической анатомии Самаркандского государственного медицинского университета E-mail: salikhpirmatov5@gmail.com

Саъдуллаев Садикжон Эркин угли- клинический ординатор кафедры патологической анатомии Самаркандского государственного медицинского университета E-mail: sodiqjonsadullayev00@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:

Урунова М.А.— идеологическая концепция работы, редактирование статьи;

Пирматов С.В.- написание текста;

Саъдуллаев С.Э.- сбор и анализ источников литературы.

Information about the authors:

Urunova Mashkhura Allamurodovna – independent applicant and assistant at the Department of Pathological Anatomy of Samarkand State Medical University, E-mail: urunova73@mail ru,

<https://orcid.org/0009-0006-6395-388X>

Pirmatov Salikh Vakhob ugli - clinical resident of the department of pathological anatomy of Samarkand State Medical University E-mail: salikhpirmatov5@gmail.com

Sadullayev Sadikjon Erkin ugli - clinical resident of the department of pathological anatomy of Samarkand State Medical University E-mail: sodiqjonsadullayev00@gmail.com

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:

Urunova M.A.—ideological concept of the work, editing the article;

Pirmatov S.V - text writing;

Sadullaev S.E. - collection and analysis of literature sources.

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

UDK 611.33:615.276:577.95.-092

TOSHMAMATOV Bakhtiyor Norbekovich

PhD, associate professor

DJUMANOVA Nargiza Eshmamatovna

Senior Lecturer

Samarkand State Medical University

CHANGES IN THE MORPHOLOGICAL PARAMETERS OF THE GASTRIC MUCOSA AND THE BASE OF THE GASTRIC MUCOSA OF WHITE RATS IN POLYPHARMACY

For citation: Toshmamatov N. Bakhtiyor, Djumanova E. Nargiza. Changes in the morphological parameters of the gastric mucosa and the base of the gastric mucosa of white rats in polypharmacy // Journal of Biomedicine and Practice. 2024, vol. 9, issue 3, pp.

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.00000000>

ABSTRACT

The morphofunctional state of the digestive organs changes under the influence of various environmental factors. The stomach, considered the central organ of the digestive tract, becomes the first “victim organ” in conditions of polypharmacy. Because drugs ingested enter the stomach and interact with the walls of this organ. First of all, side effects of drugs on the wall of the stomach are noted, with a negative effect on the walls of this organ.

Key words: stomach, stomach wall, mucous membrane, polypharmacy, lymph, tissue.

ТОШМАМАТОВ Бахтиёр Норбекович

PhD, доцент

ДЖУМАНОВА Наргиза Эшмаматовна

Старший преподаватель

Самаркандский государственный медицинский университет

ИЗМЕНЕНИЯ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ЖЕЛУДКА И ОСНОВАНИЯ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ЖЕЛУДКА БЕЛЫХ КРЫС ПРИ ПОЛИПРАГМАЗИИ

АННОТАЦИЯ

Морфофункциональное состояние органов пищеварения меняется под влиянием различных факторов внешней среды. Желудок, считающийся центральным органом пищеварительного тракта, становится первым «органом-жертвой» в условиях полипрагмазии. Потому что поступившие внутрь лекарства попадают в желудок и взаимодействуют со стенками этого органа. В первую очередь отмечаются побочные действия препаратов на стенку желудка, при этом происходит негативное воздействие на стенки этого органа.

Ключевые слова: желудок, стенка желудка, слизистая оболочка, полипрагмазия, лимфа, ткань.

TOSHMAMATOV Bahtiyor Norbekovich

PhD, dotsent

DJUMANOVA Nargiza Eshmamatovna

Katta o'qituvchi

Samarqand davlat tibbiyot universiteti

POLIPRAGMAZIYADAGI OQ KALAMUSHLAR OSHQOZON ASOS QISMINI SHILLIQ QAVATINING MORFOLOGIK PARAMETRLARINING O'ZGARISHI

ANNOTATSIYA

Ovqat hazm qilish tizimi a'zolarining morfofunktsional holati tashqi muhitning turli omillari ta'siri ostida o'zgaradi. Hazm nayining markaziy a'zosi hisoblangan me'da, polipragmaziya sharoitida eng birinchi "qurbon a'zo" ga aylanadi. Chunki ichilgan dori vositalari me'daga kelib tushadi va shu a'zo devorlari bilan ta'sir munosabatiga kirishadi. Dori vositalarining me'da devoriga nojo'ya ta'siri eng birinchi bo'lib ko'zga tashlanadi va shu a'zo devorlariga salbiy ta'siri kelib chiqadi.

Kalit so'zlar: oshqozon, oshqozon devori, shilliq qavati, polipragmaziya, limfa, to'qima.

Introduction. Relevance studies in recent years have shown that 35% of the population suffers from gastritis and peptic ulcer disease. The study of organ-induced changes in the factors affecting the morphology of the gastric mucosa has been accelerating in recent years [20]. According to the scientific literature, the organs of the digestive system are inextricably linked with the external environment. Therefore, the mucous membrane of the organs of the digestive tract is affected by food. These effects occur in constant contact with the lymphoid tissue of the gastric mucosa and the subcutaneous base, which is the immune system [11, 12]. Long-term dry and solid nutrition has been shown to cause stable deviations in the morphogenetic structure of the gastric mucosa [13,19]. In recent years, as a result of various exposures to harmful factors has led to changes in the chemical and physical properties of the gastric mucosa and morphological instability of the composition of the gastric mucosa [10,23]. Inflammation and destructive damage to the mucous membrane of the gastrointestinal tract, which occurs against the background of taking nonsteroidal anti-inflammatory drugs, occupies one of the leading positions in medical practice. The problem of treating these diseases is a clear example of the complexity of managing mainly comorbid conditions. If we refer to the results of any clinical trials, the presence of comorbidity is often the exception criterion [14,21]. Some sources provide an acceptable definition of polypragmasia - the prescribing of more drugs (5 or more) than the clinical condition and quantitative determination - which is called polypragmass. In medical dictionaries, polypragmaa is also referred to as a "single prescription" kit. Most often, this phenomenon is observed in elderly patients [8,9]. Side effects of these groups of drugs are naturally associated primarily with damage to the mucous membrane of the gastrointestinal tract and the urinary system [2,3]. Thus, damage to the gastric mucosa resulting from long-term use of nonsteroidal anti-inflammatory drugs also leads to the development of lifethreatening conditions and a decrease in adaptive response [15,16,17]. The data presented show that currently the fight against polypragmass with anti-inflammatory drugs is one of the important tasks of medical care for patients of any age. This highlights the need to develop a strategy for the effective and safe use of drugs in the treatment of patients that improves the quality of care and reduces unwanted drug reactions [22,24,25]. The gastrointestinal tract is the most complex system of interpretation and interaction of the digestive organs. They are all inextricably linked. Disruption of a single body can lead to failure of the entire system. They all perform their functions and ensure the normal functioning of the body. All parts of the fracture are interrelated and pathological processes affect one of the sections [1,4,7]. However, due to the dynamics of structural changes of the gastric mucosa, the specific features of certain etiological factors can be considered as a typical pathological process (chronic inflammation) in a

number of professions [5,6]. From the above, it is clear that the work done on studies of polypragmass and its effects on the gastrointestinal tract is insufficient. There are some inconsistencies between the available data, which require further morphological and morphometric investigations. The purpose of the study: The study of various effects of harmful factors lead to a change in the chemical, physical properties of the gastric mucosa and morphological instability of the composition of the gastric mucosa. Materials and methods The experiment was performed in vivarium conditions in a total of 114 white non-breeding rats. Attention was paid to these storage conditions of rats at room temperature, in natural light and in ventilated, separate cages. In the early stages of the scientific experiments, all sexually mature rats were quarantined for seven days and transferred to the normal vivariate regimen after denial of somatic or infectious diseases. During the experiment, the physiological condition and behavior of the rats in the control group and the comparison group were carefully monitored. The following anti-inflammatory drugs were used to study the effect of polyfragmas in experimental groups of animals: Aspirin (NYaQD - salicylic acid derivatives), Paracetamol (NYaQD - anilide derivatives), Ibuprofen (NYaQD - propionic acid derivatives), Dexamethasone (synthetic antiinflammatory) effective anti-malarial agent).

Result and discussion

No significant change in body weight was observed in experimental rats compared with control group I, ie control animals, during the 150-day period of administration of nonspecific anti-inflammatory drugs (NAS) in different variants. Group III decreased by 3.8%, group IV by 6.1%, and our group V by 8.5% (Figure-1)

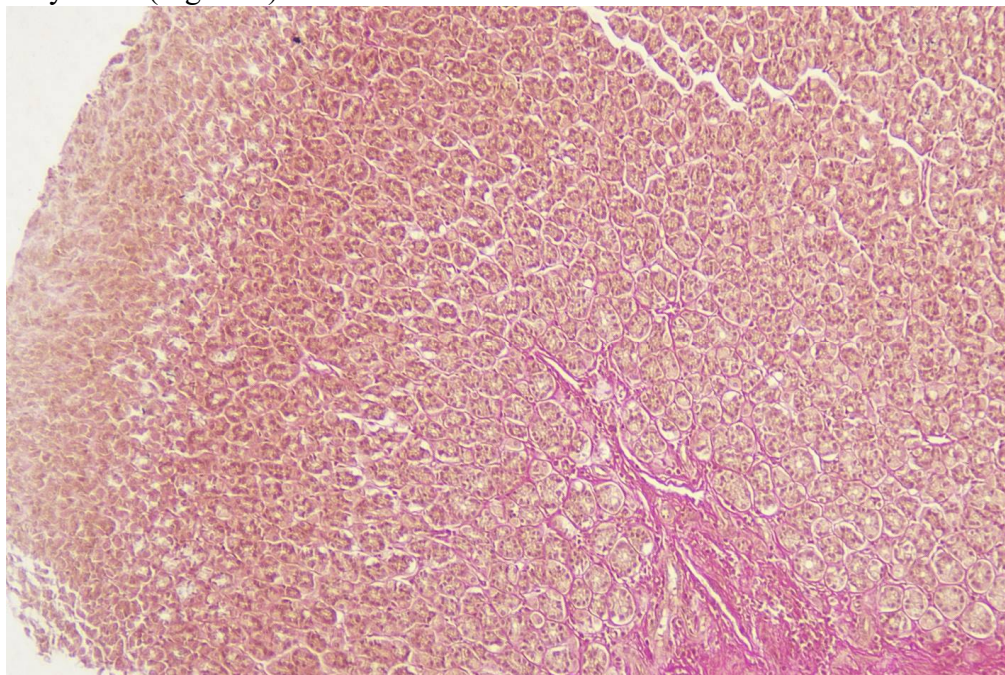


Figure 1. Changes in body weight (%) of white non-white rats over a period of 5 months under the influence of polypragmass.

The experiments revealed the homogeneity of the gastric mucosa layer, mucosal base and large and small curves of the stomach, and the best informative indicators were the total thickness of the gastric wall, mucosal layer thickness, mucosal base thickness, folds height, glandular tissue height, pit height between folds. The accuracy of the results and the degree of their recovery were found to depend on the intake of nonsteroidal anti-inflammatory drugs by laboratory animals. The morphometric parameters of the gastric wall of 5-month-old white rats in the experiment were as follows: the total thickness of the gastric wall increased from -671.8 microns to -814.5 microns in the cardiac part, on average - 738.6 ± 15.41 microns; from -786.9 microns in the pyloric part -973 , Up to 1 μm , averaging $-832.4 \pm 20.11 \mu\text{m}$. The thickness of the mucous layer in the cardiac part ranged from -434.3 μm to -512.1 μm , with an average of $-458.4 \pm 8.40 \mu\text{m}$; in the pyloric region -373.4 μm to -489.2 μm , with an average of $-443.4 \pm 12.51 \mu\text{m}$. The thickness of the submucosal base ranged

from $-39.6 \mu\text{m}$ to $-45.79 \mu\text{m}$ in the cardiac region, averaging $-41.3 \pm 0.66 \mu\text{m}$; in the pyloric region from -39.1 microns to -51.9 microns, with an average of -46.8 ± 1.38 microns. The height of the glandular tissue located in the mucous layer ranged from $-19.2 \mu\text{m}$ to $-27.4 \mu\text{m}$ in the cardiac region, averaging $-23.4 \pm 0.89 \mu\text{m}$; in the pyloric region $-18.9 \mu\text{m}$ to $-24.1 \mu\text{m}$, with an average of $-20.3 \pm 0.56 \mu\text{m}$. When rats reach 5 months of age, the cardiac compartment contains glands containing $19.2 * 0.4$ head cells. In this case, the number of stem cells in the glands of the pyloric duct is $-21.4 * 0.7$, parietal cells - $15.1 * 0.6$ (Figure 2). Parietal gland cells in the neck and neck area are characterized by the presence of $-21.1 * 0.5$ in the cardiac part, pyloric duct glandular cells $-16.7 * 0.5$, mucus-producing glandular cells $-14.7 * 0.6$.

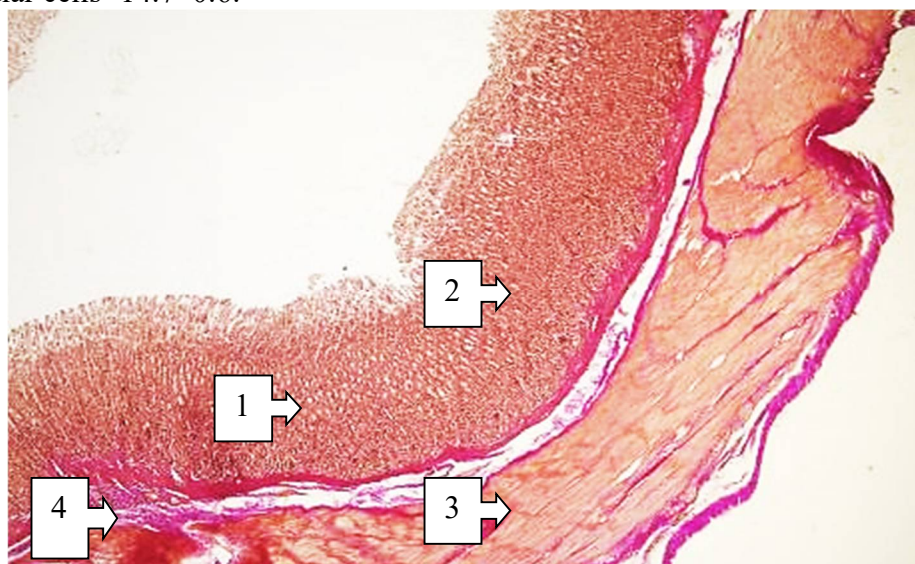


Figure 2. The structure of the stomach wall (body part) of 5-month-old rats. 1 - mucous membrane, 2 - submucosal base, 3 - muscular layer, 4 - glandular tissue of the mucous base. Stained with hematoxylin-eosin. Ok.10xob.4,0.

The body weight of 5-month-old white non-white rats under the influence of polypragmass ranged from -162 g to 241 g . to an average of $218.8 \pm 8.22 \text{ gni}$. The gastric length of the 5-month-old rats in the experiment ranged from -34 mm to 35 mm . to, average $-34.32 \pm 0.22 \text{ mm}$. The width of the stomach ranged from -13 mm to -15 mm , with an average of $-13.81 \pm 0.22 \text{ mm}$.

Group I 5-month-old white rats under the influence of polypragmasia components of the cardiac, tubal, trunk and pyloric part of the stomach wall

Table 1

Components of the stomach wall	Cardiac section (mkm)	depth (mkm)	body (mkm)	Pyloric section (mkm)
The total thickness of the stomach wall	671,8-814,5 738,6 $\pm$ 15,41	622,3- 796,5 706,1 $\pm$ 11,1 8	714,5- 803,7 768,6 $\pm$ 16,1 2	786,9-973,1 832,4 $\pm$ 20,11
The thickness of the mucous membrane	434,3-512,1 458,4 $\pm$ 8,40	414,9- 500,9 441,4 $\pm$ 7,15	401,3- 498,1 446,4 $\pm$ 9,30	373,4-489,2 443,4 $\pm$ 12,51
The height of the fold	426,5-503,1 441,3 $\pm$ 8,27	436,5- 513,1 459,3 $\pm$ 5,27	446,5- 529,1 486,3 $\pm$ 5,97	364,5-461,6 410,1 $\pm$ 10,49
Cloth tissue	19,2-27,4 23,4 $\pm$ 0,89	17,2-27,4 21,4 $\pm$ 0,28	18,2-31,4 24,4 $\pm$ 0,75	18,9-24,1 20,3 $\pm$ 0,56
The base of the mucous	39,6-45,7	38,9-42,7	39,8-47,7	39,1-51,9

membrane	41,3±0,66	40,1±0,62	43,1±0,86	46,8±1,38

The thickness of the organ ranged from -12 mm to -13 mm and averaged -12.43 ± 0.22 mm. The length of the large curve ranged from -36 mm to -37 mm, with an average of -36.36 ± 0.11 mm. The length of the small curve ranged from -13 mm to -14 mm, with an average of -13.45 ± 0.11 mm. During this period, the total thickness of the gastric wall in the cardiac part of laboratory rats increased from -664.2 μ m to -758.1 μ m, on average - 719.8 ± 10.14 μ m, and in the pyloric part - from -728.4 μ m to -856.3 μ m, on average - 786.3 ± 13.81 microns.

Components of the tomach wall	Cardiac section (mkm)	depth (mkm)	body (mkm)	Pyloric section (mkm)
The total thickness of the stomach wall	648,5-814,3 739,8±17,91	667,5-845,3 779,2±14,61	688,3-857,5 786,4±11,01	775,8-986,4 853,7±22,74
The thickness of the mucous membrane	426,9-532,5 478,7±11,40	436,9-582,5 498,7±12,41	421,9-554,5 495,7±15,07	365,2-498,5 439,1±14,40
The height of the fold	406,5-501,3 438,9±10,23	396,5-485,2 441,9±9,28	401,5-515,4 447,9±12,21	373,6-451,9 421,6±8,46
Cloth tissue	19,0-26,3 23,8±0,79	18,0-27,3 21,9±0,34	19,8-24,3 22,1±0,52	18,3-25,4 21,6±0,77
The base of the mucous membrane	32,3-40,9 35,8±0,93	31,1-39,9 34,8±0,53	32,9-42,2 37,7±0,82	38,8-53,7 46,8±1,61

Morphological and morphometric studies confirmed the visually determined patterns: the total wall thickness, fold height, mucosal layer, mucosal base, and glandular tissue height measurements in the 5-month experimental animals were 12.72%, 8.15%, and 18, respectively, 37%, e, group 4 experimental rats decreased by 4.62%, 4.55% and 10.19%, group 3 animals decreased by 3.91%, 2.21% and 4.17% of the experiment, 2 In experimental rats, it was noted that the 1st group of the experiment was the same size as the experimental animals

Conclusion

Thus, the results obtained showed that when we inject different amounts of drugs into the body, there are different levels of morphological and morphometric changes in their effects on tissues and cells. The effects of anti-inflammatory drugs on gastric wall elements in white non-white rats have been studied experimentally. When more than three types of anti-inflammatory drugs were used, it was found that their effect was significantly reduced in the size of the mucous layer of the gastric wall, the base of the mucosa.

REFERENCES| CHOCKII | IQTIBOSLAR:

1. Toshmamatov B.N. and other authors. Macroscopic structure of the ileocecal flap in rabbits // International Scientific and Practical Conference “World Science. - POCT, 2017. - C. 5. - No. 5. - C. 58-59.
2. Toshmamatov B.N. and other authors. Macroscopic structure of the ileocecal foramen of rats and rabbits in postnatal ontogenesis // International Scientific and Practical Conference “World Science. - POCT, 2018. - No. 3. - No. 5. - C. 53-54.
3. Toshmamatov B.N. Morphological changes in the stomach with polypharmacy Home page of Science LLC Received 04/04/2021 Received 04/20/2021

4. Toshmamatov B.N., Teshaev Sh. J. Changes in the morphological structure of the mucous membrane in polypharmacy. (2021). American Journal of Medical Sciences and Pharmaceutical Research, 3 (08), 51–57.
5. Teshaev Sh.Zh., B.N. Toshmamatov Histological changes in the stomach during treatment with nosteroid drugs Problems of biology and medicine 2 (34) 2021 / S.260-264
6. Tashmamatov B.N. Morphometric parameters of the gastric mucosa in polypharmacy on anti-inflammatory drugs 9 (47) 2022. A new day in medicine. C.187-195
7. Sh. O. Korzhavov et al. The role of the Latin language in medicine and in the modern world//International Scientific and Practical Conference World science. ROST. – 2017. - VOL. 5. – №. 6. - S. 40-42.
8. Khusanov E.U., Korzhavov Sh. O., Ortikbaeva N.T. Morphological picture of degranulation of apudocytes of the gastroduodenal zone during experimental starvation//International Scientific and Practical Conference World science. – ROST, 2017. - VOL. 5. – №. 5. - S. 59-61.

Статья поступила в редакцию 10.05.2024; одобрена после рецензирования 21.06.2024; принята к публикации 29.06.2024.

The article was submitted 10.05.2024; approved after reviewing 21.06.2024; accepted for publication 29.06.2024.

Информация об авторах:

Тошмаматов Бахтиёр Норбекович- PhD., доцент кафедры анатомии человека. Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан. E-mail: baxtiyor.toshmamatov72@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-9308-4412>

Джуманова Наргиза Эшмаматовна- старший преподаватель кафедры медицинской биологии. Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан. E-mail: dzumanovanargiza690@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0001-8899-3881>

Источники финансирования: Работа не имела специального финансирования.

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

Вклад авторов:

Тошмаматов Б.Н. — идеологическая концепция работы, написание текста; редактирование статьи;

Джуманова Н.Э. — сбор и анализ источников литературы, написание текста.

Information about the authors:

Toshmamatov Bakhtiyor Norbekovich - PhD., Associate Professor, Department of Human Anatomy. Samarkand state medical university. Samarkand, Uzbekistan; E-mail: baxtiyor.toshmamatov72@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-9308-4412>

Dzhumanova Nargiza Eshmamatovna - Senior Lecturer, Department of Medical Biology. Samarkand state medical university. Samarkand, Uzbekistan; E-mail: dzumanovanargiza690@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0001-8899-3881>

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:

Toshmamatov BN — ideological concept of the work, writing the text; editing the article;

Djumanova NE — collection and analysis of literature sources, writing the text.

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

ISMAILOVA Jadida Akhmedjanovna

DSc

ERMEKBAEVA Arkbal Urdabaevna

DSc

ZINATDINOVA Indira Kuralbaevna

Republican Specialized Scientific and Practical Center for Therapy and
Medical Rehabilitation, Karakalpak Medical Institute, Uzbekistan

STUDY OF MORPHOLOGICAL MANIFESTATIONS OF EOSINOPHILIC ESOPHAGITIS

For citation: Ismailova A. Jadida, Ermekbaeva U. Arkbal, Zinatdinova K. Indira. Study of morphological manifestations of eosinophilic esophagitis // Journal of Biomedicine and Practice. 2024, vol. 9, issue 3, pp.

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.00000000>

ABSTRACT

The authors studied the clinical, endoscopic and morphological features in 80 patients with eosinophilic esophagitis. According to the study, it was found that patients with eosinophilic esophagitis may experience clinical symptoms and morphological changes even in cases where endoscopic changes are not observed. Considering that eosinophilic esophagitis has a multifocal nature, it has been studied that taking a biopsy from different parts of the esophageal mucosa contributes to early and accurate diagnosis of the disease, and an increase in the amount of histological material increases its diagnostic value. sensitivity.

Keywords: eosinophilic esophagitis, endoscopically negative and positive, Gerd-Q questionnaire, basement membrane hyperplasia, dyskeratosis, intercellular space, eosinophilic infiltration, fibrosis.

ИСМАИЛОВА Жадида Ахмеджановна

Д.м.н.

ЕРМЕКБАЕВА Акбал Урдабаевна

Д.м.н.

ЗИНАТДИНОВА Индира Куралбаевна

Республиканский специализированной научно-практической центр терапии и
медицинской реабилитации, Каракалпакский медицинский институт, Узбекистан

ИЗУЧЕНИЕ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ ЭОЗИНОФИЛЬНОГО ЭЗОФАГИТА

АННОТАЦИЯ

Авторы изучили клинико-эндоскопические и морфологические особенности у 80 больных с

эозинофильным эзофагитом. По данным исследования установлено, что у больных с эозинофильным эзофагитом могут наблюдаться клинические симптомы и морфологические изменения даже в тех случаях, когда эндоскопических изменений не наблюдается. Учитывая, что эозинофильный эзофагит имеет мультифокальную природу, изучено, что взятие биопсии из разных участков слизистой оболочки пищевода способствует ранней и точной диагностике заболевания, а увеличение количества гистологического материала повышает его диагностическую чувствительность.

Ключевые слова: эозинофильный эзофагит, эндоскопический негатив и позитив, опросник Gerd-Q, гиперплазия базальной мембраны, дискератоз, межклеточное пространство, эозинофильная инфильтрация, фиброз.

ИСМАИЛОВА Жадида Ахмеджановна

т.ф.д.

ЕРМЕКБАЕВА Акбал Урдабаевна

т.ф.д.

ЗИНАТДИНОВА Индира Куралбаевна

Республика ихтисослаштирилган терапия ва тиббий реабилитация
илмий-амалий тиббиёт Маркази, Қорақалпоғистон тиббиёт институти, Ўзбекистон

ЭОЗИНОФИЛЛИ ЭЗОФАГИТНИНГ МОРФОЛОГИК КЎРИНИШЛАРИНИ ЎРГАНИШ

АННОТАЦИЯ

Муаллифлар томонидан 80 нафар эозинофилли эзофагит қўйилган беморларда касалликни клиникаси, эндоскопик ва морфологик хусусиятлари ўрганилган. Тадқиқотга кўра эозинофилли эзофагит учун эндоскопик ўзгаришлар кузатилмаган холларда ҳам беморларда клиник симптомлари бўлиши ҳамда морфологик ўзгаришлар кузатилиши мумкинлиги аниқланган. Эозинофилли эзофагитнинг мултифокал хусусиятга эга эканлигини ҳисобга олиб қизилўнгач шиллиқ қаватининг турли соҳаларидан биопсия олиниши касалликнинг эрта ва аниқ ташхис қўйилишига ёрдам беришини ҳамда гистологик материал сонининг ортиши эса унинг диагностик сезувчанлигини ошириши ўрганилган.

Калит сўзлар: эозинофилли эзофагит, эндоскопик негатив ва позитив, Gerd-Q сўровномаси, базал мембранаси гиперплазияси, дискератоз, хужайралараро бўшлиқ, эозинофилли инфильтрация, фиброз.

Дунё бўйича эозинофилли эзофагит қизилўнгачнинг хали яхши ўрганилмаган касаллиги бўлиб, Республикамизда ҳам бу касаллик тўғрисида маълумотлар жуда кам. Эозинофил эзофагит патогенезининг асосини турли хил иммунологик яллиғланиш жараёнлари ташкил этиб, оқибатда қизилўнгач шиллиқ қаватидаги цитокинлар унинг деворининг бутун узунлиги бўйлаб эозинофилли инфильтрациясига, шиллиқ қаватнинг эпителийсида сурункали яллиғланишнинг ривожланишига ва субмукозал фибрознинг ривожланишига олиб келади [6]. Хозирги кунда дунёда эозинофилли эзофагитнинг патогенези, уни ташхислаш, даволаш ва профилактикаси тўғрисида илмий изланишлар олиб борилаёпти [2, 7, 10]. Кўплаб илмий тадқиқотлар бўлишига қарамасдан, уларнинг натижалари бахсли ва терапевтик жихатдан қарашлар турличадир. Бир қатор маълумотларни, илмий мақолалар ва стандартлашган клиник тавсияномаларнинг бўлишига қарамасдан амалиёт шифокорларининг бу касаллик тўғрисида етарлича маълумотларга эга эмаслиги эозинофилли эзофагитни аниқ ташхислаш ва тўлиқ даволашга тўсқинлик қилади [3, 5]. Эозинофилли эзофагит учун ташхисотни дисфагик ва диспепсик бузилишларнинг сабаби ноаниқ бўлганида ва уларга нисбатан даво самарасиз бўлганида ўтказиш лозим бўлади [1, 9]. Кўпгина Европа давлатларида ва АҚШ да ҳам эозинофилли эзофагит тарқалиши жихатдан гастроэзофагеал рефлюкс касаллигидан кейин иккинчи ўринни эгаллаши тадқиқотларда келтирилган [4, 8]. Ошқозон ичак тизими юқори қавати аъзоларининг эндоскопик текшируви ва биоптатнинг

гистологик анализ ўтказилиш муддатлари ва алгоритми объектив стандартланиши тўғрисида маълумотлар жуда кам. Ўрта Осиё худудиди эозинофилли эзофагитнинг эпидемиологияси ҳақида маълумотлар етарлича ўрганилмаган. Буларнинг барчаси эозинофилли эзофагитнинг қизилўнгач касалликлари орасида учраш частотасини, клиникаси ва патологик морфологиясини ўрганишнинг долзарблигини белгилайди.

Тадқиқотнинг мақсади эозинофилли эзофагитнинг қизилўнгач касалликлари орасида учраши, клиникаси ва морфологик белгиларини ўрганиш.

Тадқиқотнинг объекти Республика ихтисослаштирилган терапия ва тиббий реабилитация илмий амалий тиббиёт Марказида гастроэзофагеал рефлюкс касаллиги диагнози билан даволанаётган 80 бемор ва улардан олинган қизилўнгач биоптатларининг морфологик намуналари бўлди.

Тадқиқотнинг усуллари. Эзофагит билан ассоциациялашган қизилўнгач касалликларида клиник ва морфологик кўринишларни ўрганишда эндоскопик, морфологик ва статистик усулларидан фойдаланилди.

Тадқиқот натижалари. Беморлар жинси бўйича тақсимланганида 44 (55%) аёллар ва 36 (45%) нафар эркеклар ташкил этишди. Ўртача ёш эса 41 ± 2 ни ташкил қилди. Клиник шикоятларни баҳолашда Gerd-Q сўровномасидан фойдаланилди. Касаллик ташхис қўйишда клиникага асосланиб эндоскопик текширув ҳамда текширув жараёнида қизилўнгачнинг проксимал, ўрта ва дистал қисмидан морфологик текширув учун иккитадан ҳаммаси бўлиб олти та биоптат олинди. Эндоскопик текширувлар натижасини баҳолашда EREFS мезонидан фойдаланди: (Е — экссудат (0–2 даражалари), R — концентрик торайиш (0–3 даражалари), Е — шиш (0–2 даражалари), F — чизиклар (0–2 даражалари), S — стриктурлар (0–1 даражалари)). Эндоскопик текширув натижаларига асосланиб беморларни икки гуруҳга бўлди, яъни эндоскопик позитив ва эндоскопик негатив эзофагит гуруҳлари.

Эозинофилли эзофагит билан беморларнинг шикояти асосан 83,7% ҳолларда зарда қайнашига, 75% ҳолларда эса кўкрак қафасидаги оғриқларга ва 72,5% ида эса кекиришга бўлиб, эозинофилли эзофагит учун хос бўлган дисфагия 58,7% беморда ва 40% ида эса қизилўнгачда овқат туриб қолишига бўлди (1-жадвал). Гуруҳлар бўйича клиник шикоятлар тахлили шуни кўрсатдики дисфагия эндоскопик негатив эзофагитда 48,7% беморда, эндоскопик позитивда эса 60,8% ида кузатилди. Қизилўнгачда овқатни туриб қолиши 20,5% ҳолатда эндоскопик негатив турида кузатилган бўлса, 54,3% беморларда эндоскопик позитив турида кузатилди. Тахлил натижалари эндоскопик текширувларда ўзгаришлар бўлмаганида ҳам беморларда касаллик клиникаси намаён бўлишини кўрсатди.

Эозинофилли эзофагит клиник симптомларининг гуруҳларда тақсимланиши
1-жадвал

нозологиялар	қизилўнгач фаолиятининг бузилиш симптомлари				
	дисфагия	қизилўнгачда овқат туриб қолиши	зарда қайнаши	кўкрак қафасида оғриқ	кекириш
эндоскопик негатив эзофагит, n=34	19 48,7%	7 20,5%	23 67,6%	29 85,3%	22 64,7%
эндоскопик позитив эзофагит, n=46	28 60,8%	25 54,3%	44 95,6%	31 67,4%	36 78,2%
ҳаммаси, n=80	47 58,7%	32 40%	67 83,7%	60 75%	58 72,5%

Эндоскопик ўзгаришлар ўрганилганда эндоскопик турларидан қатъий назар барча гуруҳларда экссудатив карашлик кузатилди ва 95% ташкил этди. Экссудатив карашлик ифодаланиши икки гуруҳда турли даражада кузатилди. Бунда ўртача иккала гуруҳда ҳам экссудатив карашлик биринчи даражаси кузатилди ва 68,4% ни ташкил этди. Биринчи даражали экссудатив эзофагитда карашлик суст ифодалан бўлиб, қизилўнгач сатҳини <10% эгаллади. Экссудатив карашлик иккинчи даражасида ўта ифодаланган бўлиб, қизилўнгачнинг $\geq 10\%$ ида кузатилди ва 31,5% ни ташкил этди. Натижалар шуни кўрсатадики экссудатив карашлик эозинофилли эзофагитнинг асосий ва ягона эндоскопик белгиси бўлиши мумкин экан. Эндоскопик позитив эзофагитда гастроскопияда шиллик остидаги фиброз туфайли юзага келадиги концентрик торайишлар 18,5% ни, ҳамда қизилўнгачнинг трахеяга ўхшаш тусга кириши 42,5% ва 24,2% ҳолларда склерозланиш аниқланди. Эндоскопик негатив турида эса гастроскопияда экссудатив карашликдан бошқа ҳеч қандай органик ўзгаришлар кузатилмади.

Клиник шикоятларни ҳисобга олган ҳолда эндоскопияда ўзгаришлар бўлмаган беморларда ҳам биз морфологик текширувлар учун биоптатлар олдик. Биоптатларни таҳлил қилиш шуни кўрсатдики, барча 80 та беморларда клиникасидан ва эндоскопия натижаларидан қатъий назар турлича морфологик ўзгаришлар кузатилди. Морфологик ўзгаришлар эозинофилли эзофагитда қизилўнгач шиллик қавати базал мембранаси гиперплазияси, дискератоз, хужайралараро бўшлиқнинг кенгайиши, эозинофилли инфильтрация, шиллик қават ўз пластинкаси сўргичларининг узунлашиши ва сонининг кўпайиши ҳамда фиброз билан намоён бўлди (2-жадвал). Бунда базал қават гиперплазияси иккала гуруҳда ҳам деярли баробар учраши, яъни 91,1% эндоскопик негатив турида ташкил этган бўлса, 91,3% ҳолларда эндоскопик позитив турида кузатилди. Хужайралар аро бўшлиқнинг кенгайиши ҳам деярли бир хил учраш частотасига эга бўлиб, 85,2% ҳолларда эндоскопик негатив эзофагитда кузатилган бўлса, 84,7% ида эндоскопик позитив турида кузатилди. Асосий морфологик белгилардан бири бўлган эозинофилли инфильтрация кўриш майдонида ≥ 15 тадан кўп учраши аниқланди. Юқорида келтирилга 3 морфологик белги ўз навбатида эозинофилли эзофагитда бошланғич ва доимий морфологик белгилари деб ҳисобланиши мумкин. Шиллик қаватдаги ўз пластинкаси сўргичларнинг узунлашиши ва сонининг кўпайиши умумий гуруҳда 72,5% ташкил этиб, эндоскопик позитив гуруҳда негатив гуруҳга нисбатан 13,5 % кўпроқ учраши аниқланди. Касалликнинг ривожланиши ва қайтмас жараёнга ўтганидан дарак берувчи шиллик қаватдаги ўз пластинкаси фибрози 80 бемордан фақатгина 19 беморда кузатилиб 23,7% ташкил этди ва асосан эндоскопик позитив касаллик турида учраганини қайд этиш лозим.

2-жадвал

Эозинофилли эзофагитдаги морфологик ўзгаришлар

Морфологик ўзгаришлар	Нозологиялар					
	эндоскопик негатив эзофагит, n=34		эндоскопик позитив эзофагит, n=46		хаммаси n=80	
	абс	%	абс	%	абс	%
базал қават гиперплазияси	31	91,1%	42	91,3%	73	91,2%
дискератоз	6	1,8%	28	60,8%	34	42,5%
хужайралар аро бўшлиқнинг кенгайиши	29	85,2%	39	84,7%	68	85%
эозинофилли инфильтрация, кўриш майдонида 15 тадан кўп	30	88,2%	43	93,4%	73	91,2%
шиллик қаватдаги ўз пластинкаси	22	64,7%	36	78,2%	58	72,5%

сўрғичларнинг узунлашиши ва сонининг кўпайиши						
шиллик қаватдаги ўз пластинкаси фибрози	2	5,8%	17	36,9%	19	23,7%

Биоптатларни гистологик (касаллик оғирлиги ва тарқалишини) баҳолаш мақсадида тавсия этилган баллик баҳолаш тизимидан фойдаландик. Бунинг учун касалликнинг энг хос саккиз гистологик ўзгаришларини 0-3 баллик тизимда баҳоладик. Бу «ЭоЭ-махсус гистологик кўрсаткичлар шкаласи» - EoE-specific histologic scoring system (EoEHSS)) нисбий номини олган ва эозинофил инфильтрация зичлиги, базал қават гиперплазияси, эозинофилли микроабцессларни борлиги, хужайралараро бўшлиқнинг кенгайиши, эозинофилли инфильтрация, шиллик қават ўз пластинкаси сўрғичларининг узунлашиши ва сонининг кўпайиши ҳамда фиброзни ўз ичига олади. Шкаладан фойдаланиш натижалари шуни кўрсатдики асосан беморларда 1 ва 2 балл кўпоқ кузатилди, яъни умумий гуруҳдаги 26 (32,5%) беморларда 1 балл бўлса, 2 балл бир мунча кўпроқ 39 (48,7%) беморда аниқланди ва 15 (18,5%) беморда эса 3 баллик гистологик ўзгаришлар кузатилди.

Хулосалар

1. Эозинофилли эзофагит учун эндоскопик ўзгаришлар кузатилмаган ҳолларда ҳам беморларда клиник симптомларни бўлиши ҳамда морфологик ўзгаришлар кузатилиши мумкин.

2. Эозинофилли эзофагитнинг махсус биомаркерларини ва генотипларини аниқлаш касалликнинг қисий ҳамда эрта ва аниқ таъхис қўйилишига ёрдам беради.

3. Клиник шикоятларнинг борлиги ва уларнинг қай даражада ифодаланганлиги эозинофилли эзофагитда касаллик фаоллик даражасини баҳолай олмайди. Биоптатларнинг гистологик баҳолаш касаллик фаоллигини динамикада мониторинглаш учун асосий кўрсатма бўла олади.

REFERENCES | СНОСКИ | ИҚТИБОСЛАР:

- Dellon ES, Cotton CC, Gebhart JH, Higgins LL, Beitia R, Woosley JT, Shaheen NJ. Accuracy of the eosinophilic esophagitis endoscopic reference score in diagnosis and determining response to treatment. Clin Gastroenterol Hepatol. 2016;14:31-39.
- Ivashkin VT, Baranskaya EK, Kaibysheva VO, Trukhmanov AS, Sheptulin AA. Klinicheskie rekomendatsii po diagnostike i lecheniyu eozinofil'nogo ezofagita. M. 2013. (In Russ.)
- Kaibysheva VO, Kashin SV, Mikhaleva LM, Vidyayeva NS, Kuvaev RO, Galkova ZV, Ilchishina TA, Pechnikova VV, Nikonov EL, Shapovalyants SG. Eosinophilic esophagitis: current view on the problem and own clinical observations. Russian Journal of Evidence-based Gastroenterology = Dokazatel'naya gastroenterologiya. 2019;8(1):58-83. (In Russ.).
- Cianferoni A., Spergel J.M., Muir A. Recent advances in the pathological understanding of eosinophilic esophagitis. Expert Rev Gastroenterol Hepatol. 2015; 9 (12) :1501-10.
- Ostroumova OD, Kachan VO. Drug-induced esophagitis. Russian Journal of Evidence-based Gastroenterology Dokazatel'naya gastroenterologiya. 2020;9(3):47-54. (In Russ.)
- Straumann A, Bussmann C, Zuber M, Vannini S, Simon HU, Schoepfer A. Eosinophilic esophagitis: analysis of food impaction and perforation in 251 adolescent and adult patients. Clin Gastroenterol Hepatol. 2008;6:598-600.
- Hines B.T., Rank M.A., Wright B.L., Marks L.A. et al. Minimally invasive biomarker studies in eosinophilic esophagitis: A systematic review. Ann Allergy Asthma Immunol. 2018;121(2):218-28.
- Zeos P, Harel Z, Saibil F. Cloxacillin: a new cause of pill-induced esophagitis. Canadian Journal of Gastroenterology and Hepatology. 2016;2016:2904256.
- Kim H.P., Vance R.B., Shaheen N.J. et al. The prevalence and diagnostic utility of endoscopic features of eosinophilic esophagitis: a meta-analysis. Clin Gastroenterol Hepatol. 2012;10:988-96.

10. Hirano I. Role of advanced diagnostic esophageal eosinophilic esophagitis. Dig Dis. 2014;32(1–2):78–83 9.

Статья поступила в редакцию 10.05.2024; одобрена после рецензирования 21.06.2024; принята к публикации 29.06.2024.

The article was submitted 10.05.2024; approved after reviewing 21.06.2024; accepted for publication 29.06.2024.

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>

Ермекбаева Акбал Урдабаевна - д.м.н., Каракалпакский медицинский институт, заведующий кафедрой внутренние болезни и семейной медицины, Нукус, Узбекистан. E-mail: akbalermekbaeva@gmail.com <https://orcid.org/0009-0004-0123-9010>

Зинатдинова Индира Куралбаевна - Каракалпакский медицинский институт, Шуманайский РМО, Узбекистан. E-mail: izinatdinova@gmail.com <https://orcid.org/0009-0000-7755-1503>

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;

Ермекбаева А.У. — сбор и анализ источников литературы, написание текста;

Зинатдинова И.К. — сбор и анализ источников литературы.

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>

Akbal U. Ermekbaeva — DSc, Karakalpak Medical Institute, Uzbekistan; E-mail: akbalermekbaeva@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0004-0123-9010>

Indira. K. Zinatdinova — Karakalpak Medical Institute, Uzbekistan; E-mail: izinatdinova@gmail.com <https://orcid.org/0009-0000-7755-1503>

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;

Ermekbaeva A. U — collection and analysis of literature sources, writing the text;

Zinatdinova I. K — collection and analysis of literature sources, writing the text.

БИМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

УДК 616.71-002.4:616.98

MAKHKAMOV N.J.

DSc

NAZAROV I.R.

Andijan State Medical Institute

CLINICAL-MORPHOLOGICAL CHANGES IN THE AVASCULAR NECROSIS OF THE SON SUEBEA AFFECTED BY COVID-19

For citation: Makhkamov N.J., Nazarov I.R. Clinical-morphological changes in the avascular necrosis of the son suebea affected by COVID-19 // Journal of Biomedicine and Practice. 2024, vol. 9, issue 3, pp.

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.00000000>

ANNOTATION

Determining the characteristics of clinical and morphological changes in tissue structures affected by avascular necrosis of the femoral head allows us to understand the characteristic symptoms of these diseases of the femur. Determination of characteristic clinical and morphological manifestations in the tissue structures of the femoral head, all affected. types of coxarthrosis and aseptic necrosis allows us to understand the characteristic symptoms of these diseases of the femur, and information about this will serve as a morphogenetic basis for the treatment of these diseases.

Keywords: Covid-19, femoral head, necrosis, destruction, a vascularization, degeneration, sprain, ligament capitis femoris.

МАХКАМОВ Н.Ж.

DSc

НАЗАРОВ И.Р.

Андижон давлат тиббиёт институти

COVID-19 ТАЪСИРИДА СОН СУЯК БОШЧАСИ АВАСКУЛЯР НЕКРОЗИНИНГ КЛИНИК-МОРФОЛОГИК ЎЗГАРИШЛАРИ

АННАТОЦИЯ

Сон бошчасининг аваскуляр некрози билан таъсирланган тўқималар тузилмаларида клиник ва морфологик ўзгаришларнинг хусусиятларини аниқлаш ушбу сон суяги касалликларининг характерли белгиларини тушунишга имкон беради. Коксартрознинг барча тури ва асептик некроз билан таъсирланган сон суяги бошчасининг тўқима тузилмаларида характерли клиник-морфологик кўринишларни аниқлаш ушбу сон суяги касалликларининг характерли белгиларини тушунишга имкон беради ва шу ҳақидаги маълумотлар бу касалликларни даволашда морфогенетик асос бўлади.

Калит сўзлар: Ковид-19, сон бошчаси, некроз, деструкция, аваскуляр, дегенерация, тоғай, юмалоқ бойлам.

МАХКАМОВ Н.Ж.

DSc

НАЗАРОВ.Р.

Андижанский государственный медицинский институт

КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПРИ АВАСКУЛЯРНОМ НЕКРОЗЕ ГОЛОВКИ БЕДРЕННОЙ КОСТИ ПОД ВЛИЯНИЕМ COVID-19

АННОТАЦИЯ

Определение особенностей клинико-морфологических изменений в тканевых структурах, пораженных аваскулярным некрозом головки бедренной кости, позволяет понять характерные симптомы этих заболеваний бедренной кости. Определение характерных клинико-морфологических проявлений в тканевых структурах головки бедренной кости, пораженных всеми. типов коксартроза и асептического некроза позволяет понять характерные симптомы этих заболеваний бедренной кости, а информация об этом послужит морфогенетической основой лечения этих заболеваний.

Ключевые слова: Ковид-19, головка бедренной кости, некроз, деструкция, аваскуляризация, дегенерация, хрящ, круглая связка.

Мавзунинг долзарблиги: Дунёда COVID-19 билан боғлиқ турли хил сурункали ортопедик касалликлар нафакат яқиндан ўрганиш мавзусига айланди, балки энг долзарб тиббий ва ижтимоий муаммолардан бири бўлиб қелмоқда. Жахон миқёсида коронавирус инфекциясининг ўткир даврида ва кейинги доимий узоқ муддатли таянч ҳаракат тизимидаги ортопедик оқибатларга бағишланган турли хил ортопедик касалликлар буйича янги илмий тадқиқотлар тобора кўпайиб бормоқда. Шунга қарамай ушбу патологик (ўзгаришлар) бузилишларнинг шаклланиш механизмлари тўлиқ ёритилмаган ва кузатув муддати нисбатан қисқа бўлган бўлсада, ҳозирги вақтда COVID-19 билан касалланган ва узоқ вақт давом этадиган сурункали ортопедик касалликларни ривожлантирадиган омиллар тўғрисида катта миқдордаги маълумотлар тўпланган. Жахонда янги коронавирус инфекцияси инсон танасидаги барча аъзо тўқималарга таъсир этиб турли хил кўринишдаги эрта ва кечки асоратларни келтириб чиқарди. Жумладан ҳаракат таянч тизимидан сон суяги бошчаси, сон, катта болдир, елка суяқларини юкори ва дистал метаэпифиз қисми, ошиқ суяги, умуртқа поғонасини тана қисмида асептик (аваскуляр) остеонекроз келтириб чиқарди. Айниқса ўрта ёшдаги инсонлар кўплаб касалланиши, оқибатда ногиронликга олиб келиши аянчли ҳолатдир. Ушбу ҳолатларни ҳисобга олган ҳолда, коронавирус инфекциясидан кейин таянч ҳаракат тизимининг сурункали шикастланиши хусусиятларини ўрганиш мақсадга мувофиқдир.

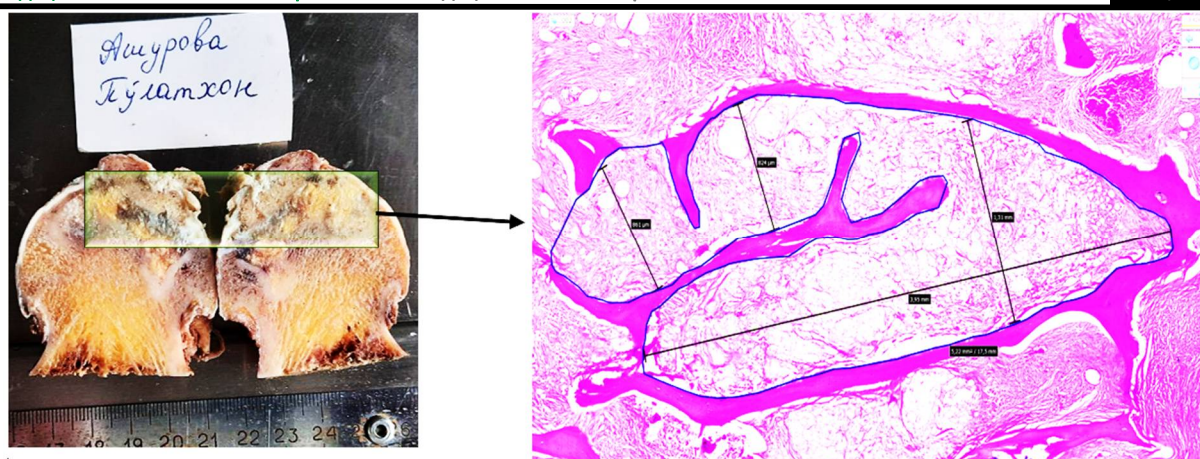
Материал ва текшириш усуллари; Тадқиқотнинг объекти сифатида Андижон вилоят Травматология ва ортопедия шифохонаси ҳамда Ибн Сино хусусий клиникаларида 2021-2023 йилларда консерватив ва оператив даволанган сон суяги бошчасини асептик некрози (COVID-19) касалликлари бўйича ўтказилган жарроҳликларда олинган ва назорат гуруҳи сифатида бошқа касалликлар таъсирида зарарланган ташриҳда олинган сон суяги бошчаси ва консерватив даволанишда бўлган беморлар касаллик тарихи маълумотлари олинди. Сон суяги асептик некрози ривожланишининг дастлабки даврида суяк атрофидаги ташки парда ва юмшоқ тўқималарда қон томирларининг торайиши ва тромбози оқибатида некробиотик ўзгаришлар ривожланади. Сон суяги таркибида дастлаб оралик остеоид модда некробиозланиб, деструкцияланган остеобласт, остеокласт ва фибробластлар жойлашган бўшлиқлар пайдо қилади, кейин суякнинг қаттиқ устунларида дистрофик ва деструктив ўзгаришлар ривожланиши оқибатида некробиотик ўзгаришлар пайдо бўлади. Асептик некрозланиш жараёнининг III-даври, чин некроз ўчоқларининг пайдо бўлиш даврида қаттиқ

суяк устунларидан секвестрлар, оралик остеоид тузилмалардан структурасиз дендрит пайдо бўлиши аниқланади. Хулоса қилиб шуни айтиш мумкинки, албатта касалликларни тўлиқ ташхислаш даволаш самарасини оширишга олиб келади, бу эса ҳалқимизни ижтимоий, иқтисодий ривожланиш ва раванқ топиши учун бажарилган вазифадир. Сон *суякнинг эпиметафизар соҳаси ва суяк тўсинларининг некрозга учраганлиги* ва ораликда бир хил эхоструктурали тўқима компонентлари аниқланди. Бу эса, назорат гуруҳи ва бошқа патологиядаги гуруҳларга нисбатан, суякнинг гистиоархитектоникасидаги морфологик текширишлардаги ўзгаришларни тасдиқлайди ва суяк тўсинларини маълум бир текислик йўналишида бутунлай аниқланмаслиги назорат гуруҳига нисбатан, 46% майдонни эгаллаганлигини кўрсатади (1-жадвалга қаранг). Конфокал морфограммада келтирилган (1-2-расмларга қаранг), микротасвирларда, сон суяги бошчаси асептик некрозида аксарият, суяк тўсинларининг гистиоархитектоникасининг сон ва ҳажм жихатдан кескин камайиши ва ўрнида бир хил эхоген зич бўлмаган консистенцияли тўқима компонентларининг аниқланиши, морфометрик жихатдан, суяк тўқимасининг ҳажм улушини кескин камайдиганлиги ва ўртача 82000 мкм² юзада, ўртача, 37,3% ни некротик тўқима ташкил этганлиги ва ўртача 30586 мкм² юзасини эгаллаганлиги аниқланди.

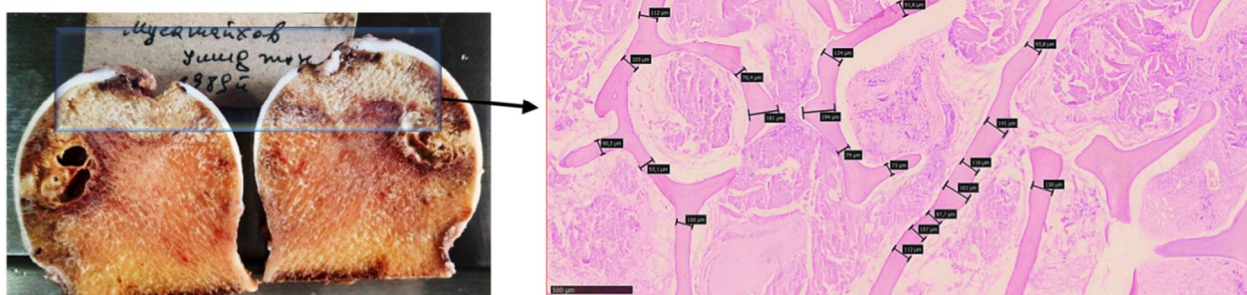
Жадвал-1.

Сон суяги бошчасидаги морфологик ўзгаришларни конфокал мультиплексли морфометрик кўрсаткичлари (мкм² ва % ларда келтирилган).

№	Суяк тўсинларининг майдони мкм ²	Қизил кўмик эгаллаган майдони %	Некроз ўчоғи эгаллаган майдони %	Яллиғланиш инфильтрацияси Лимфоцитлар, гистиоцитлар, макрофагалар %	P≤
Сон суяги бошчаси 2 юзали кесмалар бўйича	82000мкм ² юзада	82000мкм ² юзада	82000мкм ² юзада	82000мкм ² юзада	
Назорат гуруҳи					
Олд юзаси	8824,6±225,7	24,95±0,5	1,02±0,5	1,07±0,3	0,01
Ён юзаси	9345,6±189,5	22,23±0,6	1,07±0,5	1,02±0,3	0,01
Орқа юзаси	7935,7±176,6	27,24±0,7	1,02±0,5	1,02±0,2	0,01
Диспластик коксартроз					
Олд юзаси	12011,7±0,5	17,9±0,5	1,5±0,4	2,09±0,6	0,01
Ён юзаси	14348,9±0,6	15,7±0,6	1,9±0,5	2,08±0,4	0,01
Орқа юзаси	10718,75±0,5	22,9±0,6	2,2±0,6	2,02±0,3	0,01
Посттравматик коксартроз					
Олд юзаси	5359,4±0,5	34,9±0,5	10,5±0,4	3,57±0,6	0,01
Ён юзаси	4555,6±0,6	31,7±0,6	8,8±0,5	3,45±0,4	0,01
Орқа юзаси	4287,2±0,5	33,6±0,6	11,2±0,6	3,26±0,3	0,01
Асептик некроз					
Олд юзаси	1082,3±0,5	12,21±0,5	33,7±0,5	26,5±0,6	0,01
Ён юзаси	908,27±0,5	13,23±0,6	35,6±0,6	31,8±0,4	0,01
Орқа юзаси	702,82±0,5	15,24±0,7	37,3±0,5	32,2±0,3	0,01



1-расм. Суяк бошчаси асептик некрозининг макроскопик кўриниши ва морфометрияда резорбцион бўшликдаги некроз массасини эгаллаган майдони келтирилган. NanoZoomer (REF C13140-21.S/N000198/ HAMAMATSU PHOTONICS/431-3196 JAPAN)да сканер килинган. QuPath-0.5.0- ImageJ дастурига юкланди ва фазовий шакл ўлчанди.



2-расм. Суяк бошчаси асептик некрозининг макроскопик кўриниши ва морфометрияда резорбцион бўшликдаги некроз массасини эгаллаган майдони келтирилган. NanoZoomer (REFC13140-21.S/N000198/HAMAMATSU PHOTONICS/431-3196 JAPAN)да сканер килинган. QuPath-0.5.0- ImageJ дастурига юкланди ва фазовий шакл ўлчанди.

Хулосалар. COVID-19 инфекцияси оқибатида ривожланадиган сон суяк бошчаси асептик некрози касаллигини морфологик жиҳатдан ўрганишда патогенетик ва морфогенетик ўзгаришларини тартибга солиш ва моҳиятини тушуниб олиш учун бирин-кетинлик билан ривожланадиган 5-та даврга бўлинди. Дастлаб асептик некроз ўчоғи сон суяк бошчаси ғовак суякнинг юза қисмларида пайдо бўлганлиги, натижада унинг юзасидаги кампакт суяк қатлами “тухум пўчоғи” каби ёрилганлиги ва тоғай пластинкасида дистрофия ва деструкция ривожланганлиги кузатилади. Сон суяги некрози дегенератив, дистрофик ва деструктив ўзгаришлар суяк тўқимасининг барча структур элементларини қамраб олганлиги, гиалин каватида бу ўзгаришларга яллиғланиш жараёни қўшилганлиги, натижада толали тузилмаларининг некробиозга учраши, ёрилиши ва сувсизланган, толалари гомогенлашиб, некрозланган, оралиқ моддаси шиш ва кальцинозга учраган некроз ташқарига гиалин тўқимага чиққанлиги ҳақидаги маълумотлар бу касалликларни даволашда морфогенетик асос бўлади.

COVID-19 да Сон суяги бошчасини асептик некрози ёш даврлардаги ривожланиши, сон суяги бошчасини аваскуляр некрозининг этиологияси ва патоморфологик ўзгаришлари, КОВИД -19 да сон суяги бошчаси асептик некрозининг глюкокортикоидлар таъсиридаги клиник-морфофункционал ҳолатларини албатта таҳлил қилиш тўлиқ ўрганилмаганлиги ва клиник-морфологик хулосаларини уйғунлаштириб ташхислаш ва даволаш тактикасини ишлаб чиқиш зарурлиги исботланди.

REFERENCES | ЧОККИ | IQTIBOSLAR:

1. 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. doi: 10.1038/s41467-020-19943-y.
2. 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.
3. Quaranta M. et al. Osteotomies for avascular necrosis of the femoral head //British Medical Bulletin. – 2021. – Т. 137. – №. 1. – P. 98-111.
4. Roberts DW, Saglam Y, De La, Rocha A, et al. Long-term outcomes of operative and nonoperative treatment of congenital coxa vara. J Pediatr Orthop 2018;38:193-201.
5. Rony L., Chappard D. Necrosis of the femoral head, X-ray microtomography (microCT) and histology of retrieved human femoral heads //Morphologie. – 2021. – Т. 105. – №. 349. – P. 134-142.
6. Roy D., Ghosh R., Dubey S., Dubey M.J., Benito-León J., Kanti Ray B. Neurological and Neuropsychiatric Impacts of COVID-19 Pandemic. Can J Neurol Sci. 2021;48 (1) :9–24. doi: 10.1017/cjn.2020.173.
7. Roy D. N. et al. Potential factors influencing COVID-19 vaccine acceptance and hesitancy: A systematic review //PloS one. – 2022. – Т. 17. – №. 3. – C. e0265496.
8. Rupp R. E., Rupp S. N. Femoral head avascular necrosis is not caused by arthroscopic posterolateral femoroplasty //Orthopedics. – 2016. – Т. 39. – №. 3. – P. 177-180.
9. Russo S, Sadile F, Esposito R, et al. Italian experience on use of E.S.W. therapy for avascular necrosis of femoral head. Int J Surg 2015;24:188-190.

Статья поступила в редакцию 10.05.2024; одобрена после рецензирования 21.06.2024; принята к публикации 29.06.2024.

The article was submitted 10.05.2024; approved after reviewing 21.06.2024; accepted for publication 29.06.2024.

Информация об авторах:

Махкамов Н.Ж.- д.м.н., Андижанский медицинский университет

Назаров И.Р.- Андижанский медицинский университет

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 — идеологическая концепция работы, написание текста; редактирование статьи;

Назаров — сбор и анализ источников литературы, написание текста.

Information about the authors:

Makhkamov N.J.- DSc. Andijan State Medical Institute.

Nazarov I.R. - Andijan State Medical Institute.

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:

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

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

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

TILYAKOV Xasan Azizovich
PhD

TILYAKOV Aziz Burievich
Candidate of Sciences, docent

TEMUROV Alisher Akmaljon o'g'li
the assistant of department

SHUKUROV Fayzullakhon Nematulla o'g'li
the resedent of department
Samarkand state Medical University

EXPERIENCE IN PERFORMING OPERATIONS IN PATIENTS WITH A FRACTURE OF THE PROXIMAL FEMUR WITH A RISK OF DEEP VEIN THROMBOSIS

For citation: Tilyakov A. Xasan, Tilyakov B. Aziz, Temurov A. Alisher, Shukurov N. Fayzullakhon. Experience in performing operations in patients with a fracture of the proximal femur with a risk of deep vein thrombosis // Journal of Biomedicine and Practice. 2024, vol. 9, issue 3, pp.

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.00000000>

ABSTRACT

Thrombosis of the lower deep veins (DVT) is one of the most urgent problems of modern traumatology and vascular surgery, and, according to literature data and clinical observations, thrombosis of the lower deep veins (DVT) occurs in 80-85% of cases. This is due to the "steep walking" and the peculiarities of blood flow [4, 16, 13]. A number of authors claim that complications in the system of lower deep vein thrombosis (PCTV) are observed up to 80% in femoral fractures [10,8]. Such a high incidence of lower vein thrombosis is associated with damage to the vessel wall, forced alertness, leading to a slowdown in venous blood flow [5, 1]. Thromboembolic complications often occur with damage to the musculoskeletal system, including surgical interventions[1]. In particular, osteosynthesis of femoral fractures is 30-70%, and in 45-70% of cases, thrombosis of the lower deep veins and pelvic veins is observed after total inguinal joint replacement operations[15,2].

Keywords: lower deep vein thrombosis (DVT), pulmonary embolism (TL), incision of the inferior vena cava (PVCC), cava filter (CF), endoprosthetics, osteosynthesis.

ТИЛЯКОВ Хасан Азизович
PhD

ТИЛЯКОВ Азиз Буриевич
К.м.н. доцент

ТЕМУРОВ Алишер Акмалжон угли
Асисстент кафедры

ШУКУРОВ Файзуллахон Нематулла угли

Резидент ординатуры
Самаркандский Государственный Медицинский Университет

ОПЫТ ПРОВЕДЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ У ПАЦИЕНТОВ ПЕРЕЛОМА ПРОКСИМАЛЬНОГО ОТДЕЛА БЕДРА С РИСКОМ ТРОМБОЗА ГЛУБОКИХ ВЕН.

АННОТАЦИЯ

Тромбоз нижних отделов глубоких вен (ТГВ) является одной из наиболее актуальных проблем современной травматологии и сосудистой хирургии, и, согласно литературным данным и клиническим наблюдениям, тромбоз нижних отделов глубоких вен (ТГВ) встречается в 80-85% случаев. Это связано с "крутой ходьбой" и особенностями кровотока [4, 16, 13]. Ряд авторов утверждают, что осложнения в системе тромбоза нижних глубоких вен (ПХТВ) наблюдаются до 80% при переломах бедренной кости [10, 8]. Такая высокая частота тромбоза нижних вен связана с повреждением стенки сосуда, вынужденной нагрузкой, приводящей к замедлению венозного кровотока [5, 1]. Тромбоэмболические осложнения часто возникают при повреждениях опорно-двигательного аппарата, в том числе при хирургических вмешательствах [1]. В частности, остеосинтез переломов бедренной кости составляет 30-70%, а в 45-70% случаев после операций тотального эндопротезирования пахового сустава наблюдается тромбоз нижних глубоких вен и вен тазовой области [15, 2].

Ключевые слова: тромбоз нижних глубоких вен (ТГВ), тромбоэмболия легочной артерии (ТЛА), разрез нижней полой вены (ПВКК), кава-фильтр (КФ), эндопротезирование, остеосинтез.

ТИЛЯКОВ Хасан Азизович
PhD

ТИЛЯКОВ Азиз Буриевич
Т.ф.н. доцент

ТЕМУРОВ Алишер Акмалжон угли
Кафедра ассистенты

ШУКУРОВ Файзуллахон Нематулла угли
Клиник ординатор

СОН СУЯГИ ПРОКСИМАЛ ҚИСМ СИНИШИ ВА ЧУҚУР ТОМИР ТРОМБОЗИ ХАВФИ БЎЛГАН БЕМОРЛАРДА ОПЕРАЦИЯЛАР ТАЖРИБАСИ.

2019 йилдан 2023 йилгача бўлган даврда РИТОИАМСФ бўлимларида чанок суягининг синиши ва чуқур томир тромбози билан қўшма скелет жароҳатлари билан оператив даволанган 13 нафар беморларнинг текшириш ва даволаш натижалари таҳлили ўтказилди. Операцияга кўрсатма ўпка артерияси тромбоэмболиясининг олдини олишга қаратилган бўлиб, скелет травмаси бартараф этилди. 11 нафар беморга пастки ёнбош веналарни қирқиш ва 2 беморга сон венасини боғлаш ўтказилди. Беморлар қоникарли ахволда чиқарилди ва операциядан кейинги эрта асоратлар хусусан ўпка веналари тромбоэмболияси кузатилмади. Шундай қилиб, ушбу операцияни бажариш ўпка веналари тромбоэмболиясининг олдини олиш ва суякларни барқарорлаштириш, анестезиологик дори воситаларни такрорий қўллашдан қочиш ва операциядан кейинги эрта даврда беморларни фаоллаштириш имконини беради.

Калит сўзлар: пастки чуқур томирлар тромбози (ПЧТТ), ўпка артерияси тромбоэмболияси (ЎАТ), пастки вена кавасини кесиш (ПВКК), кава филтри (КФ), эндопротезлаш, остеосинтез.

Пастки чуқур томирлар тромбози (ПЧТТ) замонавий травматология ва қон томир жарроҳлигининг энг долзарб муаммоларидан бири бўлиб, адабиётлар ва клиник кузатувларга кўра, пастки чуқур томирлар тромбози (ПЧТТ) 80-85% гача учрайди. Бунга эса "тик юриш" ва қон оқимининг ўзига хос хусусиятлари сабаб бўлади. Бир қатор муаллифларнинг

таъкидлашича, пастки чукур томирлар тромбози (ПЧТТ) тизимидаги асоратлар, сон суяги синикларида 80% гача кузатилади. Пастки веналар тромбозининг бундай юкори частотаси томир деворининг шикастланиши, мажбурий камҳаракатлилики натижада веноз қон оқимининг секинлашиши билан боғлиқ. Тромбоэмболик асоратлар кўпинча мушак-скелет тизимида зарарланиши, жумладан жарроҳлик аралашувлари вақтида учрайди. Хусусан сон суяги синиклари остеосинтезида 30-70%, чаноқ-сон бўғимини тотал эндопротезлаш операцияларидан кейин эса 45-70% ҳолларда пастки чукур веналар ва тос соҳа веналари тромбози кузатилади.

Маълумки, пастки чукур ва тос аъзоларининг тромбози 70-90% гача ҳолларда хавфли асорат ҳисобланадиган ўпка артерияси тромбоэмболиясини келтириб чиқариши мумкин. Ўпка артерияси тромбоэмболияси сон суяги остеосинтезидан кейин 5,9% гача чаноқ-сон бўғими эндопротезлашдан кейин 2,4% ҳолларда содир бўлади.

Пастки чукур томирлар тромбозининг (ПЧТТ) диагностикаси сифатида кўплаб муаллифлар томонидан танланган усул бўйича бу рангли дуплекс сканерлаш ҳисобланади [0, 0]. Ушбу усул ноинвазив, хавфсиз, тезкор бўлиб ва боша кўплаб диагностик усуллардан ажралиб туради. Рангли дуплекс сканерлаш тромбознинг локализацияси, қон қуйилишларнинг табиатини ташхислаш ва қон томир атрофидаги юмшоқ тўқималардаги ўзгаришларини (гематомалар, абсцесслар, лимфаденопатиялар ва бошқалар) аниқлаш имконини беради. Бироқ ушбу метод орқали беморларни текширишда баъзи камчиликларга бўлиши мумкин. Сканер датчиги оёқ-қулларда шиш бўлса сенсорнинг сиқилиш таъсири туфайли оғриқ кучаяди. Шунингдек, тромбоз илеофеморал сегментда жойлашган бўлса, тромбнинг проксимал учини ҳар доим ҳам кўринмаслиги мумкин.

Бугунги кунда, йирик суякларидagi жароҳатларни даволашнинг энг оқилона усули жарроҳлик йўли орқали амалга оширилмоқда. Остеосинтез ёки эндопротезлашнинг турли усуллари ёрдамида жарроҳлик даволаш, суяк бутунлигини тиклаш ва даво давомийлигини сезиларли даражада қисқартириши ва функционал натижаларни яхшилаш имконини яратади. Шу билан бирга, пастки чукур томирлар тромбозининг скелет травмаси билан биргаликда учраши беморларни даволаш тактикаси танлашда муаммолар келтириб чиқармоқда. Бир қатор муаллифлар пастки томирлар тромбоэмболияси нинг ўткир даврида консерватив даволашдан кейинги босқичда остеосинтез ўтказишиб даволашни тавсия қилишади. Бошқалар ЎАТЭ сини олдини олиш учун босқичма-босқич операцияни таклиф қилишади. Шу билан бирга, веноз тромбоз шोшилини жарроҳлик даволаш учун кўрсатма сифатида қаралиб, операция турини ва унинг кетма-кетлигини танлаш маълум бир тиббий муассасанинг имкониятларига ва тегишли мутахассисларнинг даволаш тактикасига боғлиқ.

Мақсад. Сон суяги проксимал қисм синиклари ва пастки чукур веноз қон-томиралар тромбози кузатилган беморларда операциялар самарадорлигини баҳолаш.

Материал ва усуллар. Қон томир жарроҳлиги ва травматология бўлимларида 2019-2023 йиллар давомида скелет травмаси ва тос суяги синиклари пастки чукур томир тромбози хавфи бўлиб операция қилинган 13 беморни текшириш ва даволаш натижалари таҳлили ўтказиш.

Бизнинг маълумотларга кўра, 14 нафар беморда (31,4%) сон ва тос суяги синишлари бўлган беморларда пастки ёнбош вена тромбози аниқланди. Даволаш стандартига мос паст молекуляр оғирликдаги гепарин буюрилди ва ушбу асоратлар сонини 3,65 баравар (8,6%) камайтиришга имкон яратди. Шунга қарамай, тромбоэмболия учраш хавфи сақланиб турди. Шунинг учун юқоридаги асорат симулант операциялар тажрибаси қўлланилди. Тадқиқот учун бошқа тиббиёт муассасаларидан юборилган оёқ ва тос суякларини синган беморлар олинди. 15 та пастки чукур томирлар тромбози билан асоратланган 52 дан 75 ёшгача бўлган беморларда операциялар ўтказди. Текширувдаги 11та (73,4%) беморда сон суяги бўйинчасини ёпиқ бўлаканиб синишлари, 2 та бемор (13,3%) сон суяги бўйинчаси субкапитал синиши ва 2 нафарида (13,3%) тизза қопқоғи парчаланган синишлари ўрганилди. Дастлаб барча беморлар иммобилизацияси ёрдамида консерватив даволанган. Беморлар билвосита таъсир этувчи антикоагулянтлар ва дисагрегантларни қабул қилишига қарамай,

жароҳатдан 7-12 кун ўтгач, пастки чуқур томир тромбози ташхиси қўйилди.

Барча беморлар касалхонага ётқизилиб, текширувдан ва дастлабки тайёргарликдан сўнг ўртача 2-3-кунларда операция қилинди. Шунинг таъкидлаш керакки, барча ҳолатларда биринчи босқич ўАТЭ сиинг жарроҳлик профилактикаси, иккинчи босқич эса скелетнинг яхлитлигини тиклаш амалиёти ўтказилди. Бажарилган операцияларнинг хусусияти 1-жадвалда келтирилган.

Беморларга операция давомида пасти қава вена тромбозмболияси олдини олиш усун "қава клипс" ишлатилди. Уни махсус асбоб ёрдамида беркитиб ўрнатилади ва бел мушакларига фиксация қилинади.

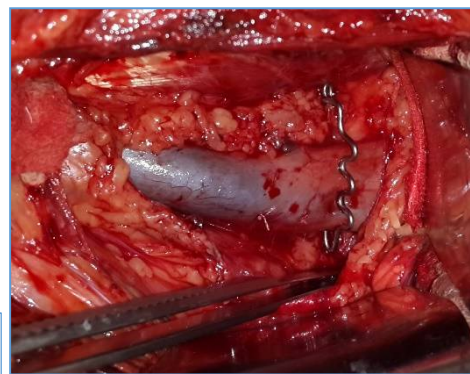


Расм-1. Кава- клипс ва уни операция соҳага жойлаштирувчи махсус асбоб.

13 нафар бемор буйрак вена томирлари кирғоғи остига "кава клипс" қўлланилди. Бунда 7 та беморга чанок-сон бўғимини тотал эндопротезлаш. операцияси бажарилди. Компрессион винт ёрдамида сон суяги бўйинчасини ёпиқ остеосинтези 5 та беморга ва 1 та беморга сон суяги бўйинчасини ўзи тортувчи шруплар ёрдамида тиклаш амалиётлари бажарилди.



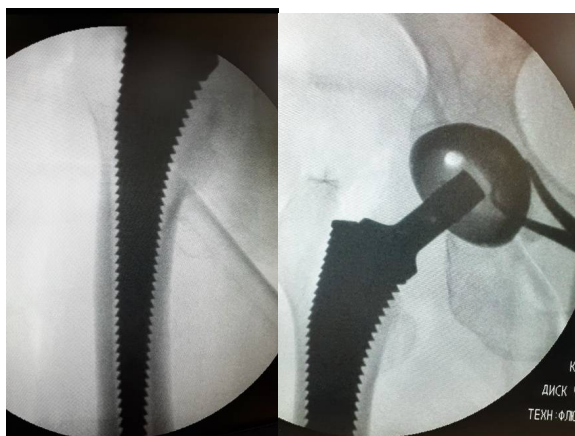
А



Б

Расм-2. А) Vena cava inferiorни қава – клипс ёрдамида боғлаш. Б) Vena cava inferiorда қава клипс туриши.

Кузатувимиздаги барча беморларга биринчи кундан бошлаб антикоагулянт терапия ўтказилди.



Расм-3. Интраоператив назорат (эндопротез оёғи ва чанок компонентининг

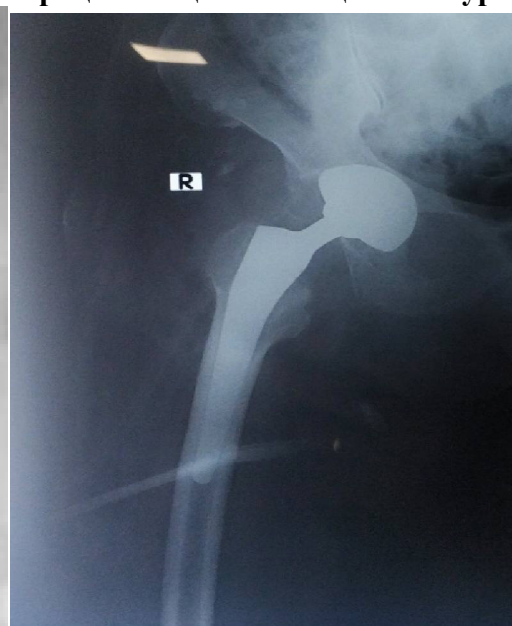
туриши).



Расм-4. Операциядан кейинги 5- кунда операцион соҳанинг маҳаллий кўриниши.



Расм-5. Флебोगрафия.



Расм-6. Рентген тасвири

Бемор операциядан кейин 7-куни бемор қава клипини қўллашдан кейин рентгенография ва флебография текшируви ўтказилиб, томирда қон оқимининг сақланиши кузатилди. (Расм. 12).

Беморни операциядан кейин 10-кунда амбулатор кузатув ва даволаш учун қонқарли ахволда чиқарилди.

Даволаш натижалари ва муҳокамалаш. Кузатувимиздаги ҳеч қайси беморда операциядан кейинги ва тромбоэмболитик асоратлар кузатилмади ва қонқарли ахволда жавоб берилди.

Шу даволаш методи биринчи босқичда –ЎАТЭ олдини олишга қаратилган пастки қава венани клиплаш, иккинчи босқич- дарҳол ушбу қилинган анестезия остида, синикни остеосинтездлашдан иборат. Ушбу даволаш йўли иқтисодий томондан ҳам афхалроқ бўлиб, беморларга анестетик воситаларни такрорий ишлатмасдан синикни асоратларни олдини олган ҳолда бартараф этиш имконини яратади. Шунингдек операциядан кейин беморни эрта фаол яшаш тарзига қайтаради.

Хулосалар:

1. Сон суяги проксимал қисми синишларида пастки чуқур веналар тромбоэмболияси ҳавфи бўлган беморларни ушбу усулда даволаш нафақат ўпка тромбоэмболиясининг юқори хавфини юқотиш, балки беморларни эрта фаоллаштириш ва реабилитация қилиш учун шароит яратади.

2. Титанли қава-клипс билан пастки қава венани клиплаш жарроҳлик амалиёти

ЎАТЭ си профилактикасининг ишончли ва хавфсиз усули ҳисобланади.

3. Скелет травмаси кузатилган беморларда ўткир веноз тромбоз хавфи юзага келса, бир вақтнинг ўзида бажариладиган жарроҳлик усули оптимал йўл ҳисобланади.

REFERENCES| ЧОҚКИ | IQTIBOSLAR:

1. Dalen J.E. Pulmonary embolism: what have we learned since Virchow? Natural history, pathophysiology, and diagnosis. Chest 2002; 122(4):1440-56
2. Ershov D.S., Kopenkin S.S., Skoroglyadov A.B. Prevention and treatment of deep vein thrombosis of the lower extremities during hip replacement. Traumatology and orthopedics 2015; 2: 14-15 (in Russ)
3. Geerts W.H. Prevention of venous thromboembolism: the Seventh ACCP Conference on Antithrombotic and Thrombolytic Therapy. Chest. 2004; 126 (3): 338-400.
4. Kahn SR. The clinical diagnosis of deep vein thrombosis: integrating incidence, risk factors and symptoms and signs. Arch Intern Med. 1998; 158 (21): 2315–2323.
5. Kesieme E., Kesieme C., Jebbin N., Irekpita E., Dongo A. Deep vein thrombosis: a clinical review. Journal of Blood Medicine 2011; 2: 59–69.
6. Kotelnikova G. P., Mironova S. P. Traumatology: national guidelines/ ed.: ГЭОТАР-Медиа 2011; 1100 с.(in Russ)
7. Nikulina N. N., Terexovskaya yu. V. Epidemiology of pulmonary embolism in the modern world: an analysis of morbidity, mortality and problems of their study. Russian Journal of Cardiology. 2019; 24(6):103–108(in Russ)
8. Cherniy V.I., Kolesnikov A.N., Gorodnik G.A. Assessment of the risk of thromboembolic complications and the effectiveness of various methods of prevention in patients in critical condition. Practical angiology 2008; 7-8: 28-34.(in Russ)
9. Shvalb P.G., Ukhov Yu.I. Pathology of venous return from the lower extremities. Monograph 2009;152с.(in Russ)
10. Shulgina L.E., Karpenko A.A., Kulikov V.P., Subbotin Yu.G. Ultrasound criteria for the embologenicity of venous thrombosis. Angiology and Vascular Surgery 2005; 11(1): 43-51(in Russ)
11. Vardanyan A. V. operatsiyadan keyingi venoz tromboembolik asoratlari - haqiqiy xavf va zamonaviy profilaktika usullari. Angiologiya va qon tomir jarrohligi 2008; 14 (1): 67-72.

Информация об авторах:

Тияков Хасан Азизович- PhD, заведующий кафедры ФПДО травматологии-ортопедии, нефрохирургии и офтальмологии. Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан. E-mail: shaxhas.tilyakov@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-557-7302>

Тияков Азиз Буриевич - к.м.н., доцент . Ташкентский педиатрический медицинский институт, Ташкент, Узбекистан. E-mail: tiliakov@bk.ru, <https://orcid.org/0000-0002-9743-0482>

Темуров Алишер Акмалжон угли- асистент кафедры ФПДО травматологии-ортопедии, нефрохирургии и офтальмологии. Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан. ORCID ID: 0009-0002-6628-4125

E-mail: alishertemurov6@gmail.com

Шукуров Файзуллахон Нематулла угли - резидент ординатуры кафедры ФПДО травматологии-ортопедии, нефрохирургии и офтальмологии. Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан. E-mail: fnshukurov@gmail.com

Статья поступила в редакцию 17.05.2024; одобрена после рецензирования 23.06.2024; принята к публикации 29.06.2024.

The article was submitted 17.05.2024; approved after reviewing 23.06.2024; accepted for publication 29.06.2024.

Источники финансирования: Работа не имела специального финансирования.

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

Вклад авторов:

Тиляков Х.А. — сбор и анализ источников литературы, написание текста.

Тиляков А.Б. — идеологическая концепция работы, редактирование статьи;

Темуров А. А- написание статьи, внесение изменений в текст, обработка материалов.

Кодиров У.Ф- написание статьи, внесение изменений в текст, обработка материалов.

Information about the authors:

Xasan A. Tilyakov - PhD, Head of the Department of Traumatology-Orthopedics, Nephrosurgery and Ophthalmology. Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan. E-mail: shaxxas.tilyakov@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-557-7302>

Aziz B. Tilyakov - PhD, docent. Tashkent Pediatric Medical Institute, Tashkent, Uzbekistan. E-mail: tiliakov@bk.ru, <https://orcid.org/0000-0002-9743-0482>

Alisher A. Temurov- Assistant of the department " Traumatology-Orthopedics, Nephrosurgery and Ophthalmology" Samarkand State Medical University. Faculty of Postgraduate Education

ORCID ID: 0009-0002-6628-4125

E-mail: alishertemurov6@gmail.com

Fayzullakhon N. Shukurov- is a resident of the Department of Traumatology-Orthopedics, Nephrosurgery and Ophthalmology. Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan.

E-mail: fnshukurov@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:

Tilyakov H.A. — collection and analysis of literature sources, writing a text.

Tilyakov A.B. — the ideological concept of the work, writing the text; editing the article;

Temurov A.A- writing an article, making changes to the text, processing materials.

Shukurov F.N- writing an article, making changes to the text, processing materials.

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

HUSAINBOEV Shokhrukhbek Davronbekovich

Samarkand branch of the Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of
Traumatology and Orthopedics, Samarkand, Uzbekistan

SYMPTOMS, ETIOLOGY AND TYPES OF TREATMENT OF SHOULDER JOINT INJURY INJURIES (LITERATURE REVIEW)

For citation: Husainboev D. Shokhrukhbek. Symptoms, etiology and types of treatment of shoulder joint injury injuries (literature review) // Journal of Biomedicine and Practice. 2024, vol. 9, issue 3, pp.

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.00000000>

ANNOTATION

Shoulder joint injury is one of the most common pathologies of large joints and accounts for 16 to 55% of cases according to the literature. Pain in the shoulder joint is the third most common among all musculoskeletal problems, second only to pain in the lumbar spine and knee joint. Damage to the rotator cuff is more common, accounting for up to 86% of cases, which is the most common cause of disability.

ХУСАИНБОВ ШОХРУХБЕК ДАВРОНБЕКОВИЧ

Самаркандский филиал Республиканского специализированного научно
практического медицинского центра травматологии и ортопедии, Самарканд, Узбекистан

СИМПТОМАТИКА, ЭТИОЛОГИЯ И ВИДЫ ЛЕЧЕНИЯ ТРАВМ ПОВРЕЖДЕНИЙ ПЛЕЧЕВОГО СУСТАВА (ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР)

АННОТАЦИЯ

Повреждение плечевого сустава – одна из наиболее распространенных патологий крупных суставов и составляет от 16 до 55% случаев по данным литературы. Боль в плечевом суставе является третьей по частоте выявления среди всех проблем опорно-двигательного аппарата, уступая лишь боли в поясничном отделе позвоночника и коленном суставе. Чаще встречается повреждение вращательной (ротаторной) манжеты, составляя до 86% случаев, что является наиболее частой причиной нетрудоспособности.

Согласно литературным данным, от 30 до 50% разрывов вращательной манжеты вызывает болевой синдром, другие разрывы протекают без клинических признаков [16]. Из этих пациентов только 20% посещают лечебные учреждения и проходят обследование, другие ходят к мануальным терапевтам, хиропрактикам, самостоятельно применяют анальгетические препараты [15].

Это означает, что только 6% пациентов посещают лечебное учреждение для диагностики и лечения разрывов вращающейся манжеты.

В зоне риска повреждения вращательной манжеты находятся некоторые спортсмены, например гребцы каноэ, и работники физического труда [16]. Чем старше человек, тем более уязвимым становится его плечевой сустав – у пациентов младше 60 лет разрывы вращательной манжеты встречаются в 6%, а старше 60 лет – более 30% случаев [11,12].

Разрывы вращательной манжеты могут быть разных локализаций, размеров, форм и степени тяжести. Все повреждения вращательной манжеты плечевого сустава делятся на две группы – полнослойные повреждения и долевые, в которых зона разрыва не распространяется на всю толщину сухожилия.

Чаще всего при первых появлениях болевых ощущений в плечевом суставе очень трудно охарактеризовать причину этой боли. Поскольку само строение плечевого сустава очень сложно. Боли могут возникать при подъеме руки, отведении, при ротации локтевого сустава или в самих местах крепления связочного аппарата. Некоторые боли могут усиливаться в определенное время суток или года. Поэтому при появлении жалобы на боли в плече, часто используют метод сдавливания сухожилия под клыкообразной акромиальной дугой при пассивном отведении плеча, в промежутках между 40-90 градусов, чтобы понять, что дело действительно в плечевом суставе, а точнее в сухожилиях плеча [2].

Однако следует отметить, что не все движения сопровождаются болезненными ощущениями. Также, на сегодняшний день не установлены закономерности между видами повреждения и их интенсивностью. Однако при проведении обследования больных выявлена небольшая закономерность, практически у всех больных усиливаются болевые ощущения при отведении плеча к углу 60° и 120° - т.н. «синдром болезненного отведения» [9].

При пальпации места повреждения боль усиливается, невзирая на то, что даже при полном разрыве манжеты пальпация не дает четких ответов на возникновение боли. В случае, когда травма не свежая, при разных движениях может наблюдаться характерный хрустящий звук, называемый «крепитация», в зоне большого бугорка.

Симптом Леклерка также говорит о наличии повреждения вращательной (ротаторной) манжеты плеча, если в момент отведения руки больной непроизвольно начинает поднимать плечо [1].

При активном отведении плеча, которое происходит до угла 40° за счет лопаточно-реберного сочленения. При большем объеме движения, производимого в плечевом суставе, самое плечо начинает подниматься вместе с лопаткой. Поэтому при отведении плеча выше 90° можно наблюдать симптом болезненного препятствия [1]. Также одним из показательных симптомов служит симптом падающей руки. В момент отведения руки больной не может долго сохранять положение руки горизонтально, в результате чего и падает вниз. Наиболее характерен данный симптом для людей с «замороженным плечом», потому что поражаются не только мышцы плеча, но и самая суставная сумка.

Несмотря на то, что сухожилия достаточно крепкие и способны выдержать любую нагрузку, они имеют очень низкий уровень кровоснабжения, что мешает им быстро восстанавливаться, в отличие от других тканей [12]. С годами структура сухожилия может измениться, что делает манжету плеча еще более уязвимой. Такое повреждение манжеты будет называться дегенеративным. Одними из самых распространенных дегенеративных заболеваний вращательной манжеты плеча являются:

Тендинит. Встречается в 20% случаев [11]. Это воспалительный процесс, поражающий сухожилие опорно-двигательной системы. Это заболевание встречается в основном в местах крепления крупных суставов, но может беспокоить и более мелкие сухожилия. Сами сухожилия имеют достаточно крепкое строение, поэтому высокий уровень травмирования приходится на место прикрепления. Причиной появления воспаления может стать высокая нагрузка или многократное выполнение одного и того же двигательного действия, вследствие чего начинает образовываться и распространяться по всему сухожилию воспаления [5].

Проблема появления воспаления часто затрагивает людей, связанных с постоянным

физическим трудом. Таких как спортсмены, строители, монтажники и т.п. Поскольку большинство профессий связано с тяжелым физическим трудом, это заболевание чаще всего встречается у мужчин. Помимо самостоятельного развития, тендинит может быть вызван разными системными заболеваниями, такими как инфекция; ревматические заболевания, иммунные заболевания или дегенеративные процессы в сухожилиях. При небольшой травматизации вращательной манжеты плеча, а именно при частичных разрывах сухожилия, чаще всего надостной и подостной мышц, сами сухожилия подвергаются рубцеванию и удлинению. В таком случае, у больного наблюдаются появление ограничения движения на момент отведения плеча вследствие удлинения сухожилия.

Так как чаще всего в травматизации плеча участвует надостная мышца, отвечающая за стабилизацию плечевой кости в суставной сумке, то при удлинении сухожилия надостной мышцы происходит вклинивание данного сухожилия в субакромиальное пространство, а при сгибании и внутренней ротации плеча под клювовидно-связи. Вследствие данного действия у больного наблюдается появление так называемого синдрома столкновения или «импеджмент синдрома».

Импинджмент-синдром. Этот синдром характеризуется сжатием сухожилия манжеты, отвечающей за вращение плеча. Встречается он у профессиональных спортсменов, занимающихся плаванием или метанием, пожилых людей. При этом зажим происходит в субакромиальном пространстве. Считается, что данный синдром наиболее часто возникает у людей, чьи действия связаны с подъемом руки выше параллели пола. Потому что в данном действии сжимаются сухожилия вращательной манжеты плеча. Именно поэтому этот синдром также называют «синдром столкновения» [3].

Синдром "замороженное плечо". Этот синдром получил свое название благодаря тому, что плечо теряет свою подвижность и вызывает боль. Поражаются как мускулы, так и капсула плечевого сустава.

Тоннельный синдром – это клинические симптомо-комплексы, обусловленные тем, что сдавливают нервы и сосуды в анатомических каналах. Эти каналы, или туннели, образованы разными мышцами, сухожилиями, связями и костями, поэтому вполне естественны для организма человека. Сдавливанию подвергаются как нервы, так и сосуды, расположенные параллельно друг другу, поэтому некоторые туннельные синдромы называются нейроваскулярными. Известно, что большинство туннельных синдромов, а это 80% из 100, приходится на верхние конечности [8,11].

Также болевой синдром может быть вызван разрывом вращающейся манжеты плеча. У молодых людей разрыв ротаторной манжеты является следствием острой травмы или из-за постоянных однотипных движений в профессиональной сфере. Поскольку механизм появления разрыва в манжете ротатора, состоит из неожиданного, сильного подъема руки против его природного сопротивления, в момент падения. У пожилых людей, из-за проявлений дегенеративных заболеваний, данный синдром может наблюдаться и при минимальных столкновениях или действиях [5]. Так же выделяется, что при травматизации чаще всего в роли «пострадавших» выступают связки ротаторной манжеты, так как в момент движения (подъема, отведения) происходит сдавливание сухожилий между костью плечевой кости и клювовидно-акромиальной дугой. Последствия после повреждения манжеты могут проявляться по-разному, в основу симптоматики, как уже говорилось выше, входят появление различных болей при двигательных действиях, быстрая утомляемость и слабость. При устаревших повреждениях в больном плече может наблюдаться образование крепитации и появление небольшого дискомфорта [9]. В момент разрыва и сразу после него будут появляться ярко выраженные симптомы. Что означает появление боли, щелчок и моментальную слабость во всей руке. Но они также могут развиваться постепенно, если ранее полученная травма не была полностью восстановлена. Сначала появление боли, не часто, только при подъемах руки или ее отводе. В дальнейшем, если не был осуществлен надлежащий уход за травмированным плечом, боль перерастает в постоянную.

Лечение. После травмы у больного есть несколько вариантов обновления. В основном

все виды лечения делятся на консервативное и оперативное [3,4]. Консервативное лечение поврежденной манжеты плеча может производиться при неполном разрыве сухожилия. Поскольку в данном случае есть надежда на восстановление функциональных возможностей без оперативного вмешательства. В понятие «консервативное лечение» входит:

- Фиксирование плечевого сустава с помощью специального приспособления.
- Медикаментозная терапия
- Физическая терапия

Не всегда консервативное лечение приводит к полному восстановлению плечевого сустава. Если безрезультатное лечение длится более 2-3 месяцев, следует обратить внимание на оперативное решение проблемы.

Оперативное лечение. Операционное вмешательство становится необходимым при полном разрыве вращательной манжеты для восстановления функциональных возможностей плеча.

В понятие «оперативное лечение» входит:

- санация травмированной области, а именно извлечение поврежденных фрагментов;
- увеличение необходимого места для ротаторной манжеты, удаление зажимов и раздражений. В редких случаях используется метод сглаживания костного нароста на плечевой кости.

- соединение поврежденных краев сухожилия

Операция по возвращению вращательной манжеты плеча, в ее первичное анатомическое состояние, – большая и трудоемкая задача. Существует несколько видов реконструкции ротаторной манжеты:

- открытый способ. Вырабатывается небольшой разрез в плече, чтобы хирург мог видеть поврежденную часть. Во время операции порванные сухожилия восстанавливают, открытую рану зашивают.

– артроскопию. При использовании данного метода в плече больного производят маленькие разрезы, через которые вставляют сам артроскоп и хирургические инструменты. На конце артроскопа находится камера, которая позволяет наблюдать за происходящим процессом без хирургического разреза.

Особенности реабилитации профессиональных спортсменов. Формирование повреждений ротаторной манжеты плечевого сустава у физически активных пациентов связано с множеством факторов, в том числе видом активности, механизмом травмы, наличием различных симптомов. Важной особенностью этой группы пациентов является асимптоматическое течение большинства повреждений плечевого сустава [13].

У спортсменов важным критерием эффективности реабилитации является частота и скорость возврата к предыдущему уровню спортивной активности. По данным многих работ, более 50% пациентов после хирургического лечения не могут вернуться к прежнему уровню активности [13].

Разрывы со стороны суставной поверхности характерны для атлетов бросковых видов спорта, со стороны субакромиальной поверхности – для культуристов или людей, занимающихся активным физическим трудом [13].

Продолжительность консервативного лечения варьирует в зависимости от тяжести симптомов, сопутствующей патологии и индивидуальных особенностей. До 40% пациентов невосприимчивы к консервативному лечению [13].

Хирургическое лечение показано спортсменам, у которых консервативное лечение было неэффективным. Результаты артроскопического дебрідмента среди спортсменов очень вариабельны. В результате артроскопического дебрідмента и субакромиальной декомпрессии у атлетов младше 40 лет, были получены 86% удовлетворительных результатов в группе с травматическим механизмом и 66% в группе с атравматическим повреждением, 4% пациентов из первой группы и 45% из второй группы [14].

Современное развитие научно-технического прогресса в медицине позволило создать диагностическую и эндоскопическую аппаратуру с высокой чувствительностью, разработать

малоинвазивные методы оперативного лечения и улучшить результаты профилактики и лечения пациентов с повреждением ротаторной манжеты плечевого сустава. Однако до сих пор отсутствует алгоритм реабилитации, направленной на полноценное восстановление трудоспособности пациентов с повреждением ротаторной манжеты плечевого сустава. Следует отметить, что спортсмены, кроме восстановления трудовых и бытовых навыков, должны восстановить способность к переносу значительных физических нагрузок, которые выдвигают большие требования к стабильности суставов, их подвижности, силе мышц, выносливости, скоростно-силовым качествам, и именно от сбалансированное и дифференцированное применение средств восстановления в различных периодах физической реабилитации, адекватных уровню функционального состояния пациента, будет зависеть, насколько быстро спортсмен сможет вернуться к тренировкам.

REFERENCES| ЧОККИ | IQTIBOSLAR:

1. Alquaee M, Galvin R, Fahey T. Diagnostic accuracy of clinical tests for subacromial impingement syndrome: a systematic review and meta-analysis. *Arch Phys Med Rehabil.* 2012;93:229-236.
2. Andersen LL, Vinstrup J, Jakobsen MD, Sundstrup E. Validity and reliability of elastic resistance bands for measuring shoulder muscle strength. *Scand J Med Sci Sports.* 2017;27:887-894.
3. Burn MB, McCulloch PC, Lintner DM, Liberman SR, Harris JD. Prevalence of scapular dyskinesis in overhead and nonoverhead athletes: a systematic review. *Orthop J Sports Med.* 2016;4:2325967115627608.
4. Challoumas D, Artemiou A, Dimitrakakis G. Dominant vs non-dominant shoulder morphology in volleyball players and associations with shoulder pain and spike speed. *J Sports Sci.* 2017;35:65-7310.10
5. Clarsen B, Bahr R, Andersson SH, Munk R. Reduced glenohumeral rotation, external rotation weakness and scapular dyskinesis are risk factors for shoulder injuries among elite male handball players: a prospective cohort study. *Br J Sports Med.* 2014;48:1327-1333.
6. Cools AM, Johansson FR, Borms D, Maenhout A. Prevention of shoulder injuries in overhead athletes: a science-based approach. *Brazil J Phys Ther.* 2015;19:331-339.
7. Cools AM, Johansson FR, Cagnie B, Cambier DC, Witvrouw EE. Stretching the posterior shoulder structures in subjects with internal rotation deficit: comparison of two stretching techniques. *Shoulder Elbow.* 2012;4:56-63.
8. Cools AMJ, Struyf F, De Mey K, Maenhout A, Castelein B, Cagnie B. Rehabilitation of scapular dyskinesis: from the office worker to the elite overhead athlete. *Br J Sports Med.* 2014;48:692-697.
9. de Oliveira FCL, Bouyer LJ, Ager AL, Roy JS. Electromyographic analysis of rotator cuff muscles in patients with rotator cuff tendinopathy: a systematic review. *J Electromyogr Kinesiol.* 2017;35:100-114.
10. de Oliveira FCL, de Fontenay BP, Bouyer LJ, Desmeules F, Roy JS. Effects of kinesiotaping added to a rehabilitation programme for patients with rotator cuff tendinopathy: protocol for a single-blind, randomised controlled trial addressing symptoms, functional limitations and underlying deficits. *BMJ Open.* 2017;7(9):e017951.
11. de Oliveira FCL, de Fontenay BP, Bouyer LJ, Roy JS. Kinesiotaping increases the acromiohumeral distance in individuals with symptomatic rotator cuff tendinopathy. *J Orthop Sports Phys Ther.* 2018;48(1):A99.
12. Desjardins-Charbonneau A, Roy JS, Dionne CE, Desmeules F. The efficacy of taping for rotator cuff tendinopathy: a systematic review and meta-analysis. *Int J Sports Phys Ther.* 2015;10:420-433.
13. Miller CA, Forrester GA, Lewis JS. The validity of the lag signs in diagnosing full-thickness tears of the rotator cuff: a preliminary investigation. *Arch Phys Med Rehabil.* 2008;89:1162-1168.
14. Rose MB, Noonan T. Glenohumeral internal rotation deficit in throwing athletes: current

perspectives. Open Access J Sports Med. 2018;19:69-78.

15. Steuri R, Sattelmayer M, Elsig S, et al. Effectiveness of conservative interventions including exercise, manual therapy and medical management in adults with shoulder impingement: a systematic review and meta-analysis of RCTs. Br J Sports Med. 2017;51:1340-1347.

16. Tan G, Jensen MP, Thornby JI, Shanti BF. Validation of the Brief Pain Inventory for chronic nonmalignant pain. J Pain. 2004;5:133-137.

Статья поступила в редакцию 10.05.2024; одобрена после рецензирования 21.06.2024; принята к публикации 29.06.2024.

The article was submitted 10.05.2024; approved after reviewing 21.06.2024; accepted for publication 29.06.2024.

Информация об авторах:

Хусаинбоев Шохрухбек Давронбекович- Самаркандский филиал Республиканского специализированного научно практического медицинского центра травматологии и ортопедии, 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:

Хусаинбоев Ш.Д. — идеологическая концепция работы, редактирование статьи; сбор и анализ источников литературы, написание текста.

Information about the authors:

Husainboev Shokhrukhbek Davronbekovich - Samarkand branch of the Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Traumatology and Orthopedics, Samarkand, Uzbekistan

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:

Khusainboyev Sh.D. — 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 617.721 - 073.7

TURONOV Bobur Sobir ugli
doctoral student

ISKANDAROVA Malika Alisherovna

Candidate of Medical Sciences, Associate Professor

Tashkent State Pediatric Institute

Republican Scientific and Practical Center for Forensic Medical Examination

IRIDOLOGY AS A PROMISING DIAGNOSTIC METHOD IN CLINICAL PRACTICE AND FORENSIC MEDICINE (LITERATURE REVIEW)

For citation: Turonov S. Bobur, Iskandarova A. Malika. Iridology as a promising diagnostic method in clinical practice and forensic medicine (literature review) // Journal of Biomedicine and Practice. 2024, vol. 9, issue 3, pp.

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.00000000>

ABSTRACT

The article discusses the possibilities of iridodiagnostics in the clinic and in forensic practice, provides data on the history of its occurrence, and different points of view when interpreting the emerging structural changes in the iris. Evidence is provided of the value and positive significance of the widely available iridology method in both clinical and expert practice.

Key words: iridology, iris, projection connections, extroreceptors.

ТУРОНОВ Бобур Собир угли
докторант

ИСКАНДАРОВА Малика Алишеровна

Кандидат медицинских наук, доцент

Ташкентский Государственный педиатрический институт

Республиканский научно-практический центр судебно-медицинской экспертизы

ИРИДОДИАГНОСТИКА КЛИНИК АМАЛИЁТДА ВА СУД ТИББИЁТИДА ИСТИҚБОЛЛИ ДИАГНОСТИКА УСУЛИ СИФАТИДА (АДАБИЁТЛАРНИ КЎРИБ ЧИҚИШ)

АННОТАЦИЯ

Мақолада клиникада ва суд-тиббиёт амалиётида иридодиагностиканинг имкониятлари кўриб чиқилади, пайдо бўлиш тарихи, ириснинг пайдо бўлаётган таркибий ўзгаришларини талқин қилишда турли нуқтаи назарлар келтирилган. Клиник ва эксперт амалиётида иридодиагностиканинг қиймати, ижобий аҳамияти ва кенг тарқалган усули тўғрисида далиллар келтирилган.

Калит сўзлар: иридодиагностика, ирис, проекцион уланишлар, экстерорецепторлар.

TURONOV Bobur Sobir o'g'li

doktorant

ISKANDAROVA Malika Alisherovna

Tibbiyot fanlari nomzodi, dotsent

Toshkent Davlat pediatriya instituti

Respublika sud-tibbiy ekspertiza ilmiy-amaliy markazi

IRIDOLOGIYA KLINIK AMALIYOT VA SUD TIBBIYOTIDA ISTIQBOLLI DIAGNOSTIKA USULI SIFATIDA (ADABIYOT SHARHI)

ANNOTATSIYA

Maqolada klinikada va sud-tibbiyot amaliyotida iridodiagnostikaning imkoniyatlari ko'rib chiqiladi, uning paydo bo'lish tarixi haqida ma'lumotlar va irisda paydo bo'ladigan tarkibiy o'zgarishlarni izohlashda turli nuqtai nazarlar keltirilgan. Klinik va ekspert amaliyotida keng tarqalgan iridologiya usulining qiymati va ijobiy ahamiyati haqida dalillar keltirilgan.

Kalit so'zlar: iridologiya, iris, proyeksiya aloqalari, eksterotseptorlar.

Иридология-бу ирис (ирис) нақшидан тананинг турли органларининг ҳолатини аниқлашга имкон берадиган тиббий билимлар соҳаси; ириснинг ҳар бир сектори инсон танасининг бирон бир органига ёки тизимига тўғри келади. Иридодиагностика маълум бир жиҳатдан бошлаб бир қатор янги фан соҳаларини танлади ва ривожлантирди: клиник иридология, иридогенетика, иридофототерапия ва суд (суд) иридология.

Узоқ вақт давомида иридодиагностика фан сифатида кўплаб мутахассислар томонидан ноҳақ рад етилган. Бунга ирисдаги ўзгаришларнинг пайдо бўлишини тушунтирувчи аниқ илмий назариянинг йўқлиги ёрдам берди. Аммо сўнгги ўн йилликларда уни амалий амалга ошириш нуқтаи назаридан ижобий силжиш кузатилди. Кенг қўлланиладиган ўзига хос бўлмаган параклиник тадқиқот усуллари орасида у жуда маълумотли, содда, қулай ва мутлақо оғриқсиз усул сифатида алоҳида ўрин егаллади.

Иридодиагностика қадимги даврларда пайдо бўлган ва 3000 йилдан ортиқ тарихга ега. Ҳиндистон ва Хитойда қадимий папирусларнинг археологик топилмалари билан тасдиқланишидан олдин, кичик Осиё ғорларида ириснинг тош ўймакорлиги. Ириснинг тавсифи ва ундаги турли касалликлардаги ўзгаришлар қадимги Мисрдаги Гипократ, Филострат рисоаларида ҳам учрайди. Аммо биринчи иридодиагностнинг шон-шарафи Фиръавн Тутанхамун ел Аксунинг руҳонийига тегишли. Ушбу руҳоний туфайли иридодиагностика Бобил, Тибет ва Индочинага тарқалди. Тибет тиббиётида етакчи мутахассислар ички органларнинг шикастланишини ўқувчи томонидан аниқлашлари мумкин еди.

Узоқ вақт давомида шифокорлар орасида иридодиагностика мутлақо унутилган еди. XIX аср охирида Ж. Песзели ва Н. Лилжегуист асарлари туфайли Иридодиагностика Ғарбда кенг тарқалди.

Ж. Песзели харитани тузди, унда ҳар бир орган ириснинг маълум бир сегментига тўғри келди, яъни дунёда биринчи марта ириснинг проекцион зоналари диаграммасини яратди.

Ириснинг нерв учлари симпатик, парасемпатик ва trigeminal нервлар томонидан ҳосил бўлади. Бу нервлар миянинг виссерал марказлари ва улар орқали ички органлар билан боғланган. Шунинг учун Ж. Песзели биринчи бўлиб ирис орқали келадиган ёруғлик энергияси тананинг бутун ички муҳитини фаоллаштиришга хизмат қилади деган хулосага келди.

Н. Лилжегуист Ж. Песзели схемасини тўлдириб, унда ошқозон ва ичак, тўғри ичак, ўпканинг жойлашишини кўрсатди. XX асрнинг 50-йилларидан бошлаб иридодиагностиканинг янги тикланиши бошланди. Франция, Чехословакия, Германия, АҚШ, Канада ва Японияда иридодиагностикани ўрганиш бўйича ихтисослашган марказлар очилмоқда. Бу Ж ишини

таъкидлаш учун зарур бўлган. пастки, Р. Счнабел, Б. Jensen. Улар ириснинг мослашувчан график белгилари ўзига хос нурланиш майдонларининг голографияси еканлигини таклиф қилишди. Уларнинг "Иридология асослари" (1965) ва "дифференциал диагностика" (1980) асарлари замонавий иридодиагностикада ҳам қўлланилади.

Россия Федерациясида Иридология Е. S. Велховер ва Ф. R. Ромашев асарлари туфайли ривожланди. Уларнинг раҳбарлиги остида "Иридодиагностика асослари" (1982) китоби нашр етилди. Иридодиагностика сўнгги ўн йил ичида кенг тарқалди. Бу даврда бир нечта монографиялар нашр етилди: Ф. N. Ромашева ва бошқ., 1986; В. V. Кривенко, Г. P. Потебня, 1988; В. S. Коновалов, А. A. Антонова, 1990; Е. S. Велховер, А. A. Ананина, 1991 ва ҳоказо.

Улар орасида М. S. Абрамов монографияси алоҳида еътиборни тортади, унда муаллиф биринчи марта иридодиагностикада компютер тизимларининг ишини очиб беради, унинг анъанавий иридоскопия ва иридографияга нисбатан афзалликлари ва истиқболларини кўрсатади.

Сўнгги йилларда иридодиагностикада компютер дастурлари кенг қўлланилмоқда.

Иридодиагностика учун компютер технологияларидан фойдаланиш бўйича биринчи ишланмалар орасида шуни таъкидлаш керакки, у 1985 йилда В. G. раҳбарлигида ишлаб чиқилган. (1985)[6] интерактив компютер тизими. Компютер иридодиагностикасининг афзаллиги юқори аниқлик ва ишлаш, янги екстроресептив симптомларни аниқлаш ва ирисни динамикада кузатиш, узоқ муддатли маълумотларни сақлаш ва ечимларни шакллантиришда гипотезани синаш учун катта имкониятлар билан боғлиқ [4,6].

Иридодиагностика узоқ вақтдан бери турли соҳалар мутахассисларининг еътиборини тортди. Сўнгги ўн йилликларда у суд тиббиётида ҳам ўз аксини топди, бу ерда ўлим сабабини аниқлаш, жароҳатлар ва танадаги бошқа изларни аниқлаш учун фойдаланиш мумкин [7].

Ирис генотипида белгиланган туғма нуқсонларни акс еттиради. У тўртинчи авлодгача бўлган нуқсонлар ҳақида маълумот беради, деб ишонилади. Кўплаб тадқиқотлар натижаларига кўра, Р. Боурдиол (1975) еракнинг ўнг кўзи оталик генотипини, чап кўзи еса оналик генотипини олиб юришини аниқлади. Аёллар учун-бунинг акси. Шундай қилиб, ирис маҳаллий белгиларни ота-онадан болаларга узатади. Ушбу ҳодиса суд-тиббиёт амалиётида баҳсли оталик ёки оналикни аниқлашда ишлатилиши мумкин.

Иридодиагностиканинг асосий ғояси шундаки, кўзнинг Ирисида умуман тананинг ҳолати, унинг фаолияти ва касалликлари ҳақида маълумотлар мавжуд. Суд-тиббиёт экспертлари ушбу усулдан тўсатдан ўлимнинг асосий сабабини аниқлаш учун, шунингдек зўравонлик билан ўлим (жароҳатлар, асфиксия, захарланиш ва бошқалар) жиноятларини тергов қилишда фойдаланадилар.) [4,7].

Суд тиббиётида иридодиагностиканинг афзалликларидан бири бу марҳумнинг жасадларини очмасдан инсон танасининг ҳолати тўғрисида маълумот олиш қобилиятидир. Бу тергов жараёнини сезиларли даражада тезлаштириш ва уни янада самаралироқ қилиш имконини беради. Бундан ташқари, иридодиагностика ёрдамида кўз ирисининг ўзига хос хусусиятлари бўйича шахсларни аниқлаш мумкин, бу жиноят ишлари ва бошқа ҳуқуқий масалаларни тергов қилишда ҳам муҳимдир.

Аммо шуни есда тутиш керакки, иридодиагностика мустақил диагностика усули емас ва клиник ва эксперт тадқиқотлари усуллари алмаштира олмайди. Унинг натижалари жиноят ишлари ва бошқа суд жараёнларини тергов қилишда қўшимча маълумот сифатида ишлатилиши мумкин.

Иридодиагностика суд тиббиёти мутахассислари арсеналида муҳим восита бўлиб, суд экспертизаларининг самарадорлиги ва аниқлигини ошириши ва мураккаб суд ишларида адолатга еришишга ёрдам бериши мумкин [18].

Суд тиббиётидаги иридодиагностика ўлимнинг ўзига хос сабабини, асосий ва бирга келадиган касалликларни аниқлашда илмий асосланган хулосалар учун янги ва анча истиқболли йўналишдир. Иридодиагностика ёрдамида суд-тиббиёт мутахассислари йирик жароҳатлар изларини, танадаги дорилар ёки бошқа токсик моддалар мавжудлигини [6,8], шунингдек сурункали касалликлар мавжудлигини [10] ва инсон саломатлиги хусусиятларини

[11,12] аниқлашлари мумкин. Ушбу маълумотлар илмий асосланган эксперт хулосаларини тузишда жуда муҳим бўлиши мумкин.

Бундан ташқари, иридодиагностика айбланувчилар танасининг умумий ҳолатини баҳолаш учун комплекс комиссия суд экспертизаларини ўтказишда, уларнинг тергов тадбирларида (сўроқ қилишда) иштирок етиш ва озодликдан маҳрум қилиш жойларида ушлаб туриш имкониятлари тўғрисида қарор қабул қилишда ишлатилиши мумкин.

Шуни таъкидлаш керакки, иридодиагностикани суд-тиббиёт амалиётида муваффақиятли қўллаш учун мутахассислар махсус билим ва кўникмаларга ега бўлишлари керак. Фақатгина ушбу тадқиқот усули билан ишлаш тажрибасига ега бўлган малакали мутахассис натижаларни тўғри талқин қилиши ва уларни суд-тиббиёт мақсадларида ишлатилиши мумкин [21,23]. Кўзнинг ирисини текширишнинг ушбу усули идентификация хусусиятларини аниқлаш учун фойдали бўлиши мумкин, масалан, профилактик текширувлар пайтида ноёб тузилмалар ёки патологик ўзгаришлар мавжудлиги ва турли мутахассисликлар учун касбий яроқлилиги тўғрисида қарор қабул қилиш [5,22].

Иридодиагностика бошқа тиббий хулосаларни кўшимча равишда тасдиқлаши ёки рад етиши мумкин, масалан, патоанатомик тадқиқотлар натижалари ёки бошқа диагностика усуллари [23,27]. Бу экспертиза натижаларининг аниқлиги ва ҳолислигини ошириш ва тергов ва суд учун янада ишончли маълумотни тақдим етиш имконини беради.

Иридодиагностика фуқароларнинг чет елга кириши ва чиқишида шахсларнинг божхона текширувлари (паспорт назорати) пайтида шахсларни аниқлашда жуда фойдали бўлиши мумкин [6].

Бундан ташқари, иридодиагностика нафақат жароҳатлар ёки кимёвий токсик моддалар мавжудлиги фактларини аниқлаш, балки одамнинг психоемоционал ҳолатини баҳолаш учун ҳам қўлланилиши мумкин [19]. Ирис тузилишидаги турли хил ўзгаришлар одамнинг стрессли ҳолатини, депрессиясини, хавотирини ва бошқа психоемоционал ҳолатларини кўрсатиши мумкин [26,28].

Баъзи тадқиқотчилар иш айрим касалликларга мойиллик учун кўз ирис ўзгаришлар, шунингдек, мавзу ўз жонига қасд қилишга мойиллигини, шунингдек, алкоголизм ва гиёҳвандлик [28,29] учун мойиллик ўртасида боғлиқлик ташкил етди.

Шундай қилиб, суд тиббиётидаги иридодиагностика баҳсли оталик ва оналикни аниқлашда, номаълум шахсларнинг жасадларини текширишда шахсларни аниқлашда, судланувчиларнинг тергов фаолиятида иштирок етиши ва уларнинг қамокда сақлаш жойларида бўлиши тўғрисида қарор қабул қилишда тўсатдан ва зўравонлик билан ўлимни ташхислашнинг бошқа усуллари тўлдириши ва кучайтириши мумкин бўлган кучли воситадир. ўз жонига қасд қилиш ва бошқа ноқонуний хатти-ҳаракатларни содир етган айрим шахсларнинг мойиллиги ва бошқа қўплаб масалалар асосий ва кўшимча тадқиқот усули сифатида.

Биобарин, иридодиагностиканинг суд тиббиёти амалиётига кўшилиши ҳуқуқни муҳофаза қилиш органлари ишини яхшилаш, суд экспертизаларининг сифати ва далилий қийматини ошириш ва шу билан аҳолининг суд тизимига бўлган ишончини ошириш учун катта имкониятларга ега бўлиши мумкин.

REFERENCES / СНОСКИ / ИҚТИБОСЛАР:

1. Абрамов М.С. Иридодиагностика с компьютером. Ташкент, Из-во Ибн Сино, 1990. – 192 с.
2. Алексеева В.Ф. Роль иридодиагностики в выявлении заболеваний органов пищеварения и контроль за диспансеризацией // Всероссийский съезд научного общества гастроэнтерологов. – Свердловск, 1+2023. – с. 110-111.
3. Алиева З.А., Вельховер Е.С. Об адаптационно-защитной функции зрачковой каймы глаз. Известия АН Аз ССР, 1984, № 4. С. 119-120.
4. Ананин В.Ф. Биотехнический подход к исследованию механизмов кодирования

внешнего стимула в сетчатке глаза человека и их роль в зрительном процессе // Проблемы бионики. - Харьков: Вища школа, 2007. № 18 с. 61-70.

5. Ананин В.Ф. Механизмы регуляции вазоконструкциями и вазодилатации микрососудов // Архив патологии. – 1997. № 12, с. 34-39.

6. Бондур В.Г., Вельховер Е.С. Принципы создания аппаратных и программных средств компьютерной иридодиагностики // Иридолог: Ст.мат.Всесоюз.Ассоц. Иридологов. – 1990. - № 4. – с. 1-32.

7. Боришполец В.И., Борисенко И.Ф. О некоторых вопросах практической иридодиагностики // Иридолог: Ст.мат.Всесоюз.ассоц.иридологов – 1990. - № 4. – с. 51-56.

8. Будко И.А., Алымова И.Н. Иридологические знаки как важный диагностический тест при выявлении патологии молочной железы // Иридолог: -1999. -№ 4. С. 63-64.

9. Вельховер Е.С., Ананин В.Ф. Введение в иринологию. М.-1991-211 с.

10. Вельховер Е.С. Клиническая иридология. М., Орбита, 1992. -432 с.

11. Гурвич А.А. Митогенетическое изучение биологических систем как показатель регулирующего взаимодействия молекулярного и клеточного уровней // Успехи совр.биологии. -1996.-т. 101., № 3 с. 390-392.

12. Дейнега В.Г., Видищев О.П., Шальман Г.И. Оценка профпригодности по ведущим иридологическим признакам // Иридолог. Ст.мат.Всесоюз.ассоц.иридологов. -1990-№ 2. с.-5-6.

13. Клеменов А.В., Клеменов В.И. Иридодиагностика и её возможности в кардиологии. – Нижний Новгород: Из-во НГМА, 1995.

14. Котеевский А.М., Смолкин Е.В. Динамическая иридодиагностика. – Мат. I Всесоюз. Конф. иридологов. – 17-18 марта, 1990г., М. с. 3-10.

15. Лагутина Л.Е., Терентьева М.П. Иридодиагностика заболеваний почек у детей. – там же (14).

16. Пичхадзе Р.С. Характерные иридологические признаки язвенной болезни. В. кн. Методы повышения квалиф. горнорабочих. – 2002 –с.205-207.

17. Ромашов Ф.Н., Вельховер Е.С., Кузнецов В.Н. Оценка зрачковых реакций в иридологической практике. Там же с. 29-37.

18. Синеок С.В. Иридодиагностика черепно-мозговых травм. –Мат. I Всесоюз.конф.иридологов. 17-18 марта, М. с. 94-97.

19. Шульгина Н.Б., Винц Л.А. О возможности применения иридодиагностики в клинической практике. Вестник офтальмологии, 2003 № 3, с. 63-66.

Статья поступила в редакцию 10.05.2024; одобрена после рецензирования 21.06.2024; принята к публикации 29.06.2024.

The article was submitted 10.05.2024; approved after reviewing 21.06.2024; accepted for publication 29.06.2024.

Информация об авторах:

Турунов Бобур Собир Угли – докторант Республиканского научно-практического центра судебной медицины. boburturonov@mail.ru Тел.: +99891 3130017

Искандарова Малика Алишеровна - кандидат медицинских наук, доцент Ташкентского государственного педиатрического института. i.m.a.77@yandex.ru. Тел.: +998 90 189 32 78

Источники финансирования: Работа не имела специального финансирования.

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

Вклад авторов:

Турунов Б.С.— идеологическая концепция работы, написание текста; редактирование статьи; Искандарова М.А. — сбор и анализ источников литературы, написание текста.

Information about the authors:

Turonov Bobur Sobir Ugli – doctoral student at the Republican Scientific and Practical Center for Forensic Medicine. boburturonov@mail.ru Tel: +99891 3130017

Iskandarova Malika Alisherovna - Candidate of Medical Sciences, Associate Professor at the Tashkent State Pediatric Institute. i.m.a.77@yandex.ru. Tel: +998 90 189 32 78

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:

Turonov B. S.— ideological concept of the work, writing the text; article editing;

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

БИМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

УДК 617.721 - 073.7

TURONOV Bobur Sobir ugli

doctoral student

ISKANDAROV Alisher Iskandarovich

Doctor of Medical Sciences, Professor

Republican Scientific and Practical Center for Forensic Medical Examination

VISCERO-IRIDAL REFLEX CONNECTIONS IN THE MECHANISM OF IRIDOLOGY

For citation: Turonov S. Bobur, Iskandarov I. Alisher. Viscero-iridal reflex connections in the mechanism of iridology // Journal of Biomedicine and Practice. 2024, vol. 9, issue 3, pp.

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.00000000>

ABSTRACT

The article provides data indicating the scientific direction of iridology. Until now, many researchers have provided very contradictory arguments in favor and against the scientific approach of iridology methods. This is apparently due to the fact that the mechanism of this method and, in particular, the explanation of the "projection" phenomenon have not yet been revealed. This is, to a certain extent, due to the isolated approach to the study of this issue. The article makes an attempt to explain the results of iridology from the point of view of viscer-iridal connections of the human body.

Key words: iridology, iris, projection connections, exteroceptors.

ТУРОНОВ Бобур Собир угли

докторант

ИСКАНДАРОВ Алишер Искандарович

д.м.н., профессор

Республиканский научно-практический центр судебно-медицинской экспертизы

ИРИДОДИАГНОСТИКА МЕХАНИЗМАДАГИ ВИССЕРО-ИРИДАЛ РЕФЛЕКС АЛОҚАЛАРИ

АННОТАЦИЯ

Мақолада иридодиагностиканинг илмий йўналишини кўрсатувчи маълумотлар келтирилган. Бугунги кунга қадар кўплаб тадқиқотчилар иридодиагностика усулларининг илмий ёндашувига қарши ва қарши жуда қарама-қарши далиллар келтирдилар. Бу, эҳтимол, ушбу усулнинг механизми ва хусусан, "проекция" ҳодисасини тушунтириш ҳали ошкор қилинмаганлиги билан боғлиқ. Маълум даражада, бу ушбу масалани ўрганишга алоҳида ёндашув билан боғлиқ. Мақола иридодиагностика натижаларини инсон танасининг виссерал-иридин алоқалари нуктаи назаридан тушунтиришга ҳаракат қилади.

Калит сўзлар: иридодиагностика, ирис, проекцион улаишлар, экстерорецепторлар.

TURONOV Bobur Sobir o'g'li

doktorant

ISKANDAROV Alisher Iskandarovich

Tibbiyot fanlari doktori, professor

Respublika sud-tibbiy ekspertiza ilmiy-amaliy markazi, Toshkent, O'zbekiston

IRIDOLOGIYA MEXANIZMIDA VISCERO-IRIDAL REFLEKSLI BOG'LANISHLAR**ANNOTATSIYA**

Maqolada iridologiyaning ilmiy yo'nalishini ko'rsatadigan ma'lumotlar keltirilgan. Hozirgacha ko'plab tadqiqotchilar iridologiya usullarining ilmiy yondashuvini qo'llab-quvvatlovchi va unga qarshi juda ziddiyatli dalillarni keltirdilar. Ko'rinishidan, bu usulning mexanizmi va xususan, "proyeksiya" hodisasini tushuntirish hali ochilmaganligi bilan bog'liq. Bu, ma'lum darajada, ushbu masalani o'rganishga yakka tartibda yondashish bilan bog'liq. Maqolada iridologiya natijalarini inson tanasining viscero-iridal aloqalari nuqtai nazaridan tushuntirishga harakat qilingan.

Kalit so'zlar: iridologiya, irisí, proyeksiyali bog'lanishlar, ekstroretseptorlar.

Иридология-бу ирис (ирис) нақшидан тананинг турли органларининг ҳолатини аниқлашга имкон берадиган тиббий билимлар соҳаси, ириснинг ҳар бир сектори инсон танасининг баъзи органларига тўғри келади. Маълумки, кўзнинг ириси экстроресептив маълумотларнинг ягона манбаи эмас. Тананинг барча ички органлари ва қисмлари тананинг бутун юзасида, барча сезги органларининг ташқи рецепторларида ўз ваколатига ега.

Краниал бўлимнинг екстероресепторлари айниқса мураккаб ва хилма-хил бўлиб, сезгир бўлимлардан иборат: визуал, ешитиш, ҳидлаш, таъм ва тери-тактил. Улар олдинга ва тескари самарадорлик принципи асосида ишлайди. Бироқ, кўплаб муаллифларнинг фикрига кўра [9, 10], периферик сезгир рецепторлари фақат битта йўналишда-ичкарига таъсир қилувчи ярим фаол қабул қилувчи қурилмалар сифатида қаралади. Бироқ, бундай қарашлар физиология маълумотларига ҳеч қандай мос келмайди. Экстерорецепторларнинг таъсир қилиш механизми ҳақидаги қарама-қарши қарашлар туфайли иридодиагностик усуллар билан олинган натижаларни тушунтириш учун инсон танасининг барча виссеро-иридал рефлекс алоқаларини умумлаштириш мақсадга мувофиқ еди.

Ушбу тадқиқотнинг мақсади иридодиагностика усуллари илмий асослашдир.

Тадқиқот материаллари ва усуллари.

Ишда 56 жасад ва 55 тирик одамдан олинган иридодиагностика асосида биз суд амалиёти учун фойдаланган иридодиагностиканинг илмий асосланган усуллари келтирилган. Ирис текшируви ёки иридоскопия ва ирис фотосурати – иридофотография ўртасида фарқ бор.

Шу мақсадда биз Россияда ишлаб чиқарилган ШЛ-56, ШЛТ, ШЛ-56 м ёриқли лампалар ва Карл Zeiss ва бошқаларнинг фото нозулли ёриқли лампалардан фойдаландик. Биз сурункали касалликлар (тўсатдан ўлим) натижасида вафот етганларнинг ўқувчиларини ва зўравон ўлимдан (жароҳатлар, механик асфиксия, ўткир заҳарланиш ва бошқалар) вафот етганларнинг жасадларини текшириш учун махсус асбоблардан фойдаландик.).

Ўрганиш ва муҳокама натижаси.

Ҳар қандай тирик организм доимий равишда ташқи дунё билан тананинг деразалари: кўзлар, кулоқлар, бурун, оғиз орқали алоқа қилади. Олимларнинг "проекция" ҳодисасига нисбатан салбий муносабати маълум даражада ушбу масалани ўрганишга алоҳида ёндашув билан боғлиқ. Дарҳақиқат, баъзи тадқиқотчилар кўз соҳасидаги проекцион зоналарга, бошқалари аурикула соҳасидаги проекцион зоналарга, бошқалари тил соҳасидаги проекцион зоналарга ва бошқаларга қизиқишмоқда. Бундай тор ёндашув физиологик ҳодисанинг моҳиятини умуман ўрганишни жуда қийинлаштиради, айниқса екстрове́рт проекциялар тизими каби мураккаб ҳодиса.

Ҳозирги вақтда Марказий асаб тизимининг аналитик ва синтетик функцияси ҳақида маълумотлар тўпланган. Жойлашув механизмлари Марказий асаб тизимининг барча

даражаларида ўрнатилади: орқа мия, илдиз қисми, гипоталамус, лимбик тизим, визуал тугунлар, эпифиз, субкортикал ядролар, мия ярим кортекси. Ажратиш функцияси билан бир вақтда асаб тизимининг барча бўлимлари бирлашиш функциясини бажаради. Орқа мия даражасида энг оддий автоматлаштирилган механизмлар билан ифодаланган бу ягона аналитик ва синтетик фаолият рострал йўналишда тобора мураккаблашиб, мия ярим кортексида интеграция ва локализациянинг энг юқори мукамаллигига еришмоқда.

Одамларда бешта классик анализатор ажралиб туради. Улар орқали инсон танаси ташқи ва ички стимуллар қабул қилинадиган тенг бўлмаган думалоқ рефлекс аппаратларининг экстроресептив алоқалари тўплами бўлган маълум сиртларда беш баравар прогноз қилинади. Рефлексли ҳалқалар (ўз-ўзини бошқаришнинг ташқи ҳалқалари) диагностикада ва кўпинча касалликларни даволашда ишлатилиши мумкинлиги сабабли, улар экстроресептив ахборот каналлари деб аталади. Юқорида айтиб ўтилганидек, асаб тизимининг аналитик ва синтетик функцияси ўмуртқа тузилмалардан кортикалгача йўналишда яхшиланмоқда. Бунга parallel равишда сезгир периферик анализаторларнинг рецептив, шу жумладан акс етирувчи фаолияти мураккабланишмоқда. Ушбу анализаторларнинг функционал қийматига қараб, уларда жойлашган проекцион зоналар турли концентрациялар ва конфигурацияларга ега бўлади. Ушбу нақшлар жадвалда кўрсатилган.

Таблица.

Ахборотнинг экстроресептив каналлари.

Информацион канал	экстроресепторларнинг жойлашуви	Проекцион зоналарнинг хусусиятлари	Марказий асаб тизимидаги каналларни ёпиш даражаси
1	2	3	4
Тери-орқа мия	Магистралнинг териси	Кенг виссерал зоналарнинг диффуз тарқалиши	Марказий асаб тизимидаги individual каналларнинг ёпилиши
Тери краниал	Бош териси ва юз (оғиз мукозаси)	Кичик виссерал проекцион зоналарнинг диффуз тарқалиши	Тригеминоретикуляр комплекснинг вентрокаудал қисмининг алоҳида хужайралари
Там	Тил	Виссерал проекцион зоналарнинг паст даражадаги концентрацияси	Тригеминоретикуляр комплекснинг Булбар бўлими
Хушбўй ҳид	Бурун шиллиқ қавати	Виссерал проекцион зоналарнинг паст даражадаги концентрацияси	Лимбик бўлимнинг ретикуляр шаклланиши
Эшитиш	Аурикула	Виссерал ва соматик проекцион зоналарнинг ўртача концентрацияси ва дифференциацияси даражаси	Тригеминоретикуляр комплекснинг кўприк бўлими
Визуал	Кўзларнинг ириси	Виссерал ва соматик концентрациянинг юқори даражаси ва фаркланиши проекционных зон	Тригеминоретикуляр комплекснинг мезосефалик бўлиниши

Терининг катта майдони туфайли тери анализатори таркибида битта емас, балки иккита екстроресептор канал ажратилган - тери—орқа мия ва тери-краниал. Шунинг таъкидлаш керакки, ноаниқ курилган проекцион уланишлар билан бир қаторда тери орқа мия каналига махсус зоналарда – plantar ва палмарда тўпланган ихчам проекцион уланишлар киради. Улар замонавий дерматоглифика томонидан ўрганилган инсон танасининг кўплаб элементларини лойихалаштиради.

Умуман олганда, ахборот каналлари акс еттирилган афферентациянинг жуда мослашувчан тизимини ташкил қилади, сигналларни "ичкаридан ва ташкаридан" юборади. Ички органларнинг Afferent сигналлари, симпатик ва диафрагма нервларидан ташқари, миянинг юқори тузилмаларига орқа миянинг орқа устунлари бўйлаб Ҳаверсов йўли бўйлаб, ушбу топографик ихтисослашган йўллар бўйлаб тегишли хужайралар ва ядролар орқали етиб боради.

Тригеминоретикуляр комплексга кўра, ички органлар ва тана қисмларидан нафақат мия ярим кортексига, балки екстроресепторларга ҳам импульсларнинг узлуксиз алоқаси (узатилиши) мавжуд.

Турли касалликларни тан олишда, турли патологик шароитларга генетик мойилликда ва суд тиббиётидаги кўплаб масалаларни ҳал қилишда (баҳсли оталик, шахсият, генетик касалликларга мойиллик, ўз жонига қасд қилиш, гиёҳвандлик ва бошқалар) алоҳида аҳамиятга эга ва муҳим рол ўйнайди.) иридодиагностика томонидан ўйнайди.

Иридодиагностика пайтида кузатиладиган кўзнинг ирисдаги ўзгаришлар томир жараёнлари ириснинг морфологик бузилишларининг асосини ташкил қилиши билан изоҳланади. Нерв учларининг бой тармоғи миянинг виссерал нервлари, яъни ички органлар билан боғланган симпатик ва парасимпатик асаб тизимлари томонидан ҳосил бўлади.

Танадаги ҳар қандай ўзгаришлар ириснинг томир зоналарининг бузилишига олиб келади: маърифат, лакуна, pigment доғлари, ҳалқалар ва бошқалар. пайдо. Иридодиагностика пайтида аниқланган ирисдаги турли хил оғишлар тўсатдан ўлим ташхисига, зўравон ўлим сабабларини асослашда, баҳсли оталик ва оналикни аниқлашда, шахсни аниқлашда, шунингдек ўз жонига қасд қилиш ва гиёҳвандликка мойиллик масалаларини ҳал қилишда кўшимча мезон бўлиб хизмат қилиши мумкин.

Шундай қилиб, иридодиагностика суд-тиббиёт экспертининг диагностика имкониятларини сезиларли даражада кенгайтиради, шунингдек, эксперт хулосаларининг хулосаларини илмий асослашга хизмат қилади.

REFERENCES / СНОСКИ / ИҚТИБОСЛАР:

1. Абрамова М.С. Иридодиагностика с компьютером. – Ташкент, Из-во Ибн-Сины, 1999 – 192 с.
2. Закудаев В.В., Лизунов Ю.В., Козлов В.Г. Новый подход к решению проблемы донозологической диагностики: концепция и метод // Гигиена и санитария – 2004. - № 6 – с.66-69.
3. Коновалов В.В. Практическая иридология. – М., 1990 – 89 с.
4. Медик В.А. Методические основы оценки состояния здоровья населения // Медицина труда и промыш.экология. – 2003., №7, с. 3-9.
5. Петенко О.В., Грешникова Н.И. Практическое пособие по иридологии. – часть I, Душанбе: «ИРФОН», 2001.
6. Потеня Г.П., Лисовенко Г.С., Кривенко В.В. Клиническая и экспериментальная иридология. – Киев: Наукова думка, 2005.
7. Романов Ф.Н., Вельхвер Б.С. Возможности и ошибки иридодиагностики. «Экспериментальная хирургия и анестезиология», 1993, № 2.
8. Шульгина Н.Б., Винц Л.А. О возможности применения иридодиагностики в клинической практике. «Вестник офтальмологии». 2004, № 3. С.63-66.
9. Bardo S., Guilonme M. Irido-nevraologie. Paris, 1974. 42 p.

10. Bonrdiol R.I. Traite iridodiagnostic. Paris, 1975, 227 p.
11. Deck I. diserenzierung der iriszeichen. – Ettlingen, 1980. -1.2, p. 34-35.
12. Jensen B. Iridology. Theseience and practice in the healing arts. – Escondido, - 1982. – vol.2. – 580 p.

Статья поступила в редакцию 10.05.2024; одобрена после рецензирования 21.06.2024; принята к публикации 29.06.2024.

The article was submitted 10.05.2024; approved after reviewing 21.06.2024; accepted for publication 29.06.2024.

Информация об авторах:

Турунов Бобур Собир Угли – докторант Республиканского научно-практического центра судебной медицины. boburturonov@mail.ru Тел.: +99891 3130017

Искандаров Алишер Искандарович – директор Республиканского научно-практического центра судебно-медицинской экспертизы, доктор медицинских наук, профессор. alisher.iskandarov1950@mail.ru. Тел.: +998 (90) 185 28 70

Источники финансирования: Работа не имела специального финансирования.

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

Вклад авторов:

Искандаров А.И. — идеологическая концепция работы, написание текста; редактирование статьи;

Турунов Б.С. — сбор и анализ источников литературы, написание текста.

Information about the authors:

Turonov Bobur Sobir Ugli – doctoral student at the Republican Scientific and Practical Center for Forensic Medicine. boburturonov@mail.ru Tel: +99891 3130017

Iskandarov Alisher Iskandarovitch – Director of the Republican Scientific and Practical Center for Forensic Medical Examination, Doctor of Medical Sciences, Professor. alisher.iskandarov1950@mail.ru. Тел: +998 (90) 185 28 70

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:

Iskandarov A. I.— ideological concept of the work, writing the text; article editing;

Turonov B. S. - collection and analysis of literature sources, writing text.

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

УДК 340.6:616-001: 629. 519.86

INDIAMINOV Sayit Indiaminovich

DSc, Professor

Republican Scientific and Practical Center for Forensic Medical
Examination Ministry of Health of Uzbekistan.**KAMALOV Sherzod Shukuraliyevich**Tashkent regional branch of the Republican Scientific and Practical Center for Forensic
Medical Examination of the Ministry of Health of Uzbekistan

CURRENT STATE OF FORENSIC MEDICAL DIAGNOSTICS OF INJURIES RESULTING FROM FALLS FROM A MOVING VEHICLE (LITERATURE REVIEW)

For citation: Indiaminov I. Sayit, Kamalov Sh. Sherzod. Current state of forensic medical diagnostics of injuries resulting from falls from a moving vehicle (literature review). // Journal of Biomedicine and Practice. 2024, vol. 9, issue 3, pp.

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.00000000>

ANNOTATION

The article presents the results of a review of the literature on the forensic aspects of injuries associated with people falling out of the passenger compartment (body) of a moving car. Attention is drawn to the sharp reduction in this type of automobile injury at the present time, due to the increasing requirements for compliance with traffic rules and improvement in the design of the body and interior of modern cars. At the same time, it is emphasized that there is insufficient scientific development to substantiate the mechanism of injuries associated with falls and its differential diagnosis from other types of mechanical injury. In this regard, this condition requires further improvement based on a retrospective analysis of the results of forensic medical examinations with more reliable information about the circumstances of the accident.

Key words: car injury, loss, damage, nature, mechanism, diagnostics, forensic aspects.

ИНДИАМИНОВ Сайт Индиаминович

Д.м.н., профессор

Республиканский научно-практический
центр судебно-медицинской экспертизы МЗРУз**КАМАЛОВ Шерзод Шукуралиевич**Ташкентский областной филиал Республиканского
научно-практического центра судебно-медицинской экспертизы МЗРУз

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ДИАГНОСТИКИ

ПОВРЕЖДЕНИЙ ПРИ ВЫПАДЕНИЯХ ИЗ ДВИЖУЩЕГОСЯ АВТОМОБИЛЯ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

АННОТАЦИЯ

В статье изложены результаты обзора литературы по судебно-медицинским аспектам травм, связанных с выпадениями людей из салона (кузова) движущегося автомобиля. Обращено внимание на резкое сокращение данного вида автомобильной травмы в настоящее время, обусловленное возрастающим требованиям к соблюдению правил дорожного движения и улучшением конструкций кузова, салона современных автомобилей. В то же время, подчёркивается о недостаточности научных разработок по обоснованию механизма травм, связанных с выпадениями и дифференциальной диагностики её от других видов механической травмы. В связи с этим, данное состояние требует дальнейшего совершенствование на основе ретроспективного анализа результатов судебно-медицинских экспертиз с более достоверными сведениями об обстоятельствах ДТП.

Ключевые слова: автомобильная травма, выпадение, повреждения, характер, механизм, диагностика, судебно-медицинские аспекты.

ИНДИАМИНОВ Сайит Индиаминович

Т.ф.д., профессор

ЎзРССВ Республика суд-тиббий экспертиза илмий-амалий маркази

КАМАЛОВ Шерзод Шукуралиевич

ЎзРССВ Республика суд-тиббий экспертиза илмий-амалий

маркази Тошкент вилояти филиали

ХАРАКАТДАГИ АВТОМОБИЛЛАРДАН ТУШИБ КЕТИШДАГИ ЖАРОҲАТЛАНИШЛАР СУД-ТИББИЙ ДИАГНОСТИКАСИНИНГ ҲОЗИРГИ ҲОЛАТИ (АДАБИЁТЛАР ШАРҲИ)

АННОТАЦИЯ

Мақолада ҳаракатдаги автомобиллар салони (кузови) дан тушиб кетиш билан оҳлик жароҳатланишлар суд-тиббий диагностикасига доир адабиётлар шарҳи натижалари баён қилинган. Айни пайтда мазкур турдаги автомобил травмаларнинг кескин камайганлиги ва бу ҳолат йўлда ҳаракатланиш талабларининг кучайтирилганлиги ҳамда замонавий автомобиллар салони ва кузови конструкцияларининг сифат жиҳатдан яхшиланганлиги билан боғлиқлигига эътибор қаратилган. Шу билан биргаликда, бу йўналишда илмий ишланмалар етарли эмаслиги туфайли, ушбу турдаги автомобил травмалари механизмини асослаш ва уни бошқа тўмтоқ жароҳатланишлардан фарқлашда жиддий қийинчиликлар юзага келаётганлиги таъкидланган. Шу сабабларга кўра, бу борада амалиёт натижалари бўйича йўл-транспорт ҳодисаси тафсилоти аниқ бўлган суд-тиббий экспертиза хулосаларини ретроспектив таҳлил ўтказиш орқали ушбу травмалар етказилиш механизми диагностикасини янада такомиллаштириш талаб қилинади.

Калит сўзлар: автомобил травма, тушиб кетиш, жароҳатланиш тури, механизми, диагностикаси, суд-тиббий жиҳатлари.

Введение. Во всём мире, в условиях неуклонного увеличения количества транспортных средств и их быстрого перемещения, отмечается неуклонный рост травматизма в результате дорожно-транспортных происшествий (ДТП). В структуре ДТП до сегодняшнего дня ведущее место занимает автомобильная травма (АТ) [1; 7; 3; 16]. В связи с этим, безопасность дорожного движения в настоящее время становится одной из важнейших социально-экономических и демографических задач стран, так как ДТП наносит огромный материальный и моральный ущерб обществу и гражданам, приводит к инвалидности и летальности людей наиболее трудоспособного возраста, в результате ДТП гибнут и становятся инвалидами дети [5].

Выпадение людей из салона, кузова движущегося автомобиля является самостоятельным видом АТ. Данный вид АТ в прошлом отмечался значительно часто и составлял около 24,5% всех видов АТ [10], при котором чаще всего (84%) отмечены выпадения людей из кузова движущихся грузовых автомобилей, что, более вероятно, обусловлено перевозкой людей в прошлом на различных видах грузовых автомобилей, как с полужакрытыми, так и открытыми кузовами, даже и на прицепах тележек тракторов, в большей части во время сельскохозяйственных работ.

В современности значительно изменились конструкции кузова и салона автомобилей всех типов, так же сейчас они оснащены средствами активной и пассивной безопасности, скорость передвижения современных автомобилей значительно повысилась. Эти обстоятельства существенно повлияли на механизм формирования, а также на характер и тяжесть повреждений у лиц, пострадавших при современной автомобильной травме [15; 18].

Механизм формирования и морфологические особенности повреждений, связанных с выпадениями из движущегося автомобиля прошлых лет подробно отражены в известной монографии А.А. Солохина (1968) и в трудах других исследователей – судебных медиков [11; 6; 14; др.]. В то же время, судебно-медицинские аспекты выпадений из современного автомобиля в научной литературе освещены весьма недостаточно [15], в современной учебной литературе (руководствах и учебниках) отражена общая характеристика этой травмы [9; 4; др.]. В связи с этим, в настоящее время не разработаны критерии судебно-медицинской диагностики повреждений, связанных с выпадениями людей из современных движущихся автомобилей.

Цель исследования – проведение анализа современной научной литературы, посвящённой медико-социальным и судебно-медицинским аспектам выпадений из движущихся автомобилей с определением приоритетных направлений автомобильной травмы.

Материалы и методы исследования. Изучена и проанализирована научная литература последних лет, посвящённая травмам от выпадений из автомобиля. В процессе анализа особое внимание обращено на характер, механизм формирования, тяжесть, локализацию, диагностику, лечение и последствия травм, обусловленных выпадениями из автомобилей. По материалам судебно-медицинской экспертизы выявлены сведения по обстоятельствам происхождения этой травмы. В поиске литературы использованы ключевые термины – автомобильная травма, выпадения, повреждения, диагностика, характер, механизм, обстоятельства, судебная экспертиза.

Результаты исследования и обсуждение. По современным литературным данным, травма в результате выпадения из автомобиля в структуре АТ составляет от 0,25% до 2,5 % [7]. Согласно данным А.А. Солохина (1968), механизм травмы при выпадении из движущегося автомобиля зависит как от вариантов выпадения, так и других факторов – места нахождения пострадавших, вида падения, скорости автомобиля, свойств грунта и т.д. В частности, при резком повороте грузовых автомобилей происходит движение пострадавшего в сторону одного из боковых бортов кузова автомобиля и, соприкасаясь к борту кузова (1-я фаза), тело наталкивается на него нижними конечностями – областью коленного сустава или бедра, в зависимости от высоты борта (2-я фаза), затем падает на землю (3-я фаза). А при столкновениях грузовых автомобилей – нижние конечности пострадавшего останавливаются в своём движении, в то время как туловище и голова продолжают своё движение по направлению равнодействующей двух сил, что приводит к перегибанию верхней половины тела человека через борт, с последующим отрывом ног от пола кузова и вращению туловища, головы вокруг соприкосновения нижних конечностей с бортом кузова. После этого голова и туловище наклоняются вниз, а нижние конечности выпрямляются и в таком положении тело пострадавшего падает на дорогу, о которую ударяется головой и далее происходит скольжение, опрокидывание и др. Полагают, что механизм выпадения пассажира и водителя из кабины автомобиля являются аналогичными, исключением может быть 1-я фаза травмы [10; 11; 6]. Подчёркивается, что из кабины легкового и грузового автомобиля чаще всего

выпадают пассажиры, чем водители, что обусловлено относительно хорошей фиксацией тела водителя в кабине автомобиля [6]. При выпадениях из салона (кабины) легкового и грузового автомобиля имеется один вариант, а при выпадении из кузова грузового автомобиля – 3 варианта : выпадение вперёд, в сторону и назад [9], однако фазы травмирования для всех вариантов сходные. Авторы различают три фазы выпадений: 1-я фаза – соударение тела с частями кабины, салона, кузова; 2-я – инерционное падение и соударение с дорожным покрытием; 3-я фаза – продвижение тела по дорожному покрытию. Аналогичный механизм выпадений описывают и С.В. Леонов с соавторами (2021) [4].

В зарубежных руководствах по судебной медицине выпадение из автомобиля описано весьма кратко, отмечены лишь некоторые характерные повреждения головы и шеи у пострадавших, отсутствуют сведения о механизмах и фазах травмирования [2].

Характер повреждений на теле у лиц, пострадавших при выпадении из автомобиля (водителя, пассажира) зависит от положения тела в момент удара. В большинстве случаев при выпадении пострадавшие ударяются о покрытие головой, а положение тела в момент удара может быть вертикальным и горизонтальным. По данным А.А. Солохина (1968) при падении на голову возникают прямые повреждения структуры головы от удара о грунт, и не прямые травмы внутренних органов от сотрясения. При падении на ноги – прямые повреждения костей стоп от удара о грунт и не прямые травмы костей голени, бедра, головы и внутренних органов. Если пострадавший падает на ягодичную область, то формируются повреждения костей таза от удара о грунт и наблюдаются признаки сотрясения во внутренних органах. При падении на туловище – определяются переломы рёбер, позвоночника, костей верхних конечностей и повреждения черепа, внутренних органов. Во всех вариантах выпадения наружные повреждения не имеют специфических особенностей [10].

В руководстве по судебной медицине под редакцией В.В. Томилина и Г.А. Пашиняна (2001) подчёркивается, что при падении на голову особенности и расположение повреждений головы зависят от места приложения силы и направления удара, в большинстве случаев выявляются закрытые оскольчатые и вдавленные переломы черепа. В момент удара головой о грунт от сгибания или разгибания шеи образуются конструкционные травмы структур V-VII шейных позвонков. При падении на ноги формируются локальные прямые повреждения в области стоп и коленных суставов, при падении на ягодичную область помимо переломов костей таза возможны и переломы поясничных позвонков. При горизонтальном падении преобладают переломы рёбер и ключицы, а также тяжёлые травмы внутренних органов и головы [9]. Такое же мнение высказывают С.В. Леонов с соавторами (2021).

В книге «Судебная медицина» под редакцией В.Н. Крюкова (3е изд. 1990) при выпадении пассажира или водителя из движущегося автомобиля (при резком торможении, быстром начале движения, крутых поворотах и т.д.) также выделяются 3 фазы травмирования: 1- тело по инерции продолжает двигаться вперёд и «наталкивается» на заднюю часть кабины, при котором нижние конечности и область таза задерживаются, а туловище продолжает движение вперёд за счёт продолжающегося сгибания тела вперёд, нижние конечности приподнимаются и выпрямляются, а голова и туловище наклоняются вниз и тело пострадавшего пролетает по ходу движения автомобиля; 2 – тело, достигая покрытия дороги, ударяется головой или же другими частями; 3 – происходит опрокидывание тела со скольжением по дорожному покрытию [13]. Исходя из этого, основным механизмом формирования повреждений при выпадениях является удар части тела пострадавшего о покрытие дороги и сотрясение тела. Аналогичное мнение содержится и в руководстве по судебной медицине под редакцией А.А. Матышева и А.В. Деньковского [14].

Для полного понимания биомеханики выпадения человека из кузова движущегося автомобиля представляет научно-практический интерес сообщение В.А. Чучко с соавторами из Белоруссии (2020). Авторы изучили 46 смертельных случаев выпадения пострадавших из кузова движущегося автомобиля, произошедших в результате резкого поворота (32) и экстренного торможения (14). Определены локализация, характер повреждений на теле у пострадавших. На основании законов биомеханики установлены условия движения тела в

кузове автомобиля, действующие на него при этом силы, рассчитаны факторы для сохранения равновесия, конкретизированы траектория движения тела и точка соударения с дорожным покрытием, выявлены параметры для определения величины ударной нагрузки на тело человека, которые обозначены в соответствующих формулах. Подобный анализ, по мнению авторов, позволяет дифференцировать данный вид автомобильной травмы, а также позволяет установить отдельные фазы перемещения тела с установлением последовательности образования повреждений [16].

Морфологические особенности повреждений при выпадении из автомобиля, как было отмечено выше, зависят от вида автомобиля, скорости движения, вариантов выпадения, состояния грунта и т.д. По данным А.А. Солохина (1968) при этом у пострадавших преобладают внутренние повреждения над наружными. Большую часть наружных повреждений составляют ссадины (56,25%), затем – кровоподтёки (30,21%) и меньшую часть составляют раны (13,54%). При падении на голову повреждения черепа наблюдаются в 70,34% случаев, а при падении на туловище – в 26,51% и при падениях другими частями - в 3,1% случаях. Преобладают закрытые травмы головы (89,45%), чаще всего наблюдаются переломы костей свода, соответственно теменно-височной, затем затылочной костей. Выявляются компрессионные переломы V-VII шейных позвонков, а при падениях на ягодичную область или ноги – возможен кольцевидный перелом основания черепа. В структурах груди чаще всего выявляются односторонние закрытые переломы рёбер (преимущественно II-V рёбер). Повреждения внутренних органов, в основном возникают в результате сотрясения, и редко вследствие соударения об дорожное покрытие. В связи с этим возникают сочетанные повреждения органов – печени, селезёнки, лёгких, сердца, брыжейки и других преимущественно в виде кровоизлияний и разрывов.

При падении на ягодичную область, на ноги или на бок, у пострадавших выявляются переломы крестцовых костей, седалищных бугров и горизонтальных ветвей лобковых костей. При падении на ноги определяются переломы вертлужной впадины, реже – шейки бедра, переломы костей голени (вколоченные) и пяточных костей. При падении на туловище возникают переломы костей плечевого пояса – плечевых костей и ключицы, а также костей предплечий, которые наблюдаются часто в условиях падения на вытянутую руку. Отмеченные повреждения необходимо дифференцировать от травм, возникающих вследствие падения с высоты, для чего рекомендуется осмотр места происшествия и анализ материалов дела [10].

В.Л. Попов с соавторами (2021) отмечают, что при выпадении из салона легкового автомобиля имеет место один вариант, а при выпадении из кузова грузового автомобиля – три варианта (выпадение вперёд, в сторону и назад), каждый из которых имеет три фазы - соударение тела с частями кабины, кузова, падение с соударением с дорожным покрытием и продвижение тела по дорожному покрытию. Подчёркивается, что при падении с приземлением на голову формируются локальные повреждения мягких тканей головы, костей черепа и головного мозга, а также отдалённые травмы костей основания черепа, шейного отдела позвоночника, груди, плечевого пояса, верхних конечностей. В результате сотрясения тела наблюдаются повреждения внутренних органов, в основном кровоизлияния в связках и подвешивающих аппаратах, а также разрывы и надрывы органов. Характерным являются вколоченные переломы хирургической шейки плечевых костей и вывихи суставов верхних конечностей. При падении с приземлением на ноги возникают локальные переломы пяточной кости, костей стопы, плюсневых костей, а также винтообразные переломы берцовых и бедренной костей и отдалённые повреждения в виде переломов ниже-грудного, поясничного позвонков. При падении на ягодичную область возникают локальные повреждения в структурах таза и отдалённые повреждения поясничного отдела позвоночника, кольцевидный перелом костей основания черепа, признаки сотрясения во внутренних органах. Падения на боковую часть тела приводят к переломам рёбер, ключиц и сочетанным повреждениям внутренних органов [8].

Литературные данные показывают полиморфность повреждений у лиц, пострадавших при выпадении из движущихся автомобилей, что вероятно обусловлено разнообразием

вариантов выпадений, а также факторами, влияющими на механогенез травмы – высота салона (кузова), скорости движения автомобиля, состояние грунта, индивидуальных особенностей организма и др. В связи с этим, отсутствие научных разработок по данному направлению приводит к сложности судебно-медицинской диагностики травм от выпадений из движущихся транспортных средств, в том числе и из автомобилей, особенно в условиях неочевидности травм, когда возникает необходимость дифференцирования повреждений от падений с высоты, либо от других видов автомобильной травмы.

Выводы:

1. Выпадение людей из салона (кузова, прицепа) движущихся автомобилей является самостоятельным видом транспортной травмы, которое в прошлом составляло около 24,5% всех видов автомобильной травмы. В настоящее время данный вид автомобильной травмы составляет от 0,25% до 2,5% в структуре автотравм, что обусловлено как возрастающими требованиями к правилам дорожного движения, так и улучшением конструктивных особенностей салона и кузова современных автомобилей, а также резкими ограничениями перевозки людей на грузовом автотранспорте открытого типа;

2. Механизм формирования повреждений при выпадениях из движущегося автомобиля, зависит от многих факторов и условий травмирования, а также от вариантов (видов) выпадения. В большинстве вариантов выпадений механизм травмы складывается из нижеследующих 3-х фаз: 1- соударение тела с частями кабины, салона, кузова; 2- инерционное падение тела и соударение с дорожным покрытием; 3- продвижение тела по дорожному покрытию;

3. Научная литература, посвящённая изучению аспектов судебно-медицинской диагностики травм в результате выпадения из автомобиля, весьма немногочисленна. Практически отсутствуют рекомендации по обоснованию механизма и дифференциальной диагностики повреждений, связанных с выпадениями из автомобиля от падений с высоты и от других видов автомобильной травмы;

4. Дальнейшее совершенствование судебно-медицинской диагностики повреждений, связанных с выпадениями из автомобилей, требует необходимость проведения ретроспективного анализа результатов судебно-медицинских экспертиз с более достоверными данными по обстоятельствам ДТП.

REFERENCES / СНОСКИ / ИҚТИБОСЛАР:

1. WHO injury report, 2023 <https://www.who.int/ru/news/item/13-12-2023-despite-notable-progress-road-safety-remains-urgent-global-issue>
2. Dolinak D. Forensic medical examination of a corpse. In 3 volumes. (Dolinak D., Matshes E.V., Lew E.O., translation from English. Edited by Klevno V.A., vol. 2 - M. Practical Medicine, 2020, p. 223).
3. Kovalev A.V., Momat D.V., Samokhodskaya O.V., Zabrodsky Ya.D. Specifics of conducting forensic medical examinations of victims in road accidents, taking into account the modern development of vehicle safety systems. Forensic-medical examination. 2020;63(2):14-18. <https://doi.org/10.17116/sudmed20206302114>
4. Leonov S.V., Kislov M.A., Mosoyan A.S., Yakunin S.A. Car injury. "Forensic Medicine" National Guide, ed. Pigolkina Yu.I. – 2nd ed., revised and expanded by Loseva V.V., pp. 194-223.
5. Loseva V.V. The use of technical and forensic tools in the activities of the traffic police: a memo. – Domodedovo, VIPK of the Ministry of Internal Affairs of Russia, 2016, p.4.
6. Naumenko V.G., Gersamia G.K. Car injury. "Forensic Medical Traumatology" ed. Gromova A.P., Naumenko V.G., M., "Medicine", 1977, p.229-259.
7. Pavlenko V.E., Krupina A.A., Manishin A.N., Shadymov M.A., Reshetov A.V., Fominykh S.A. Automotive injury: diagnostic problems; analysis of examinations for the city of Barnaul (2012-2017). Bulletin of Medical Science, No. 4(16), 2019, pp. 37-39.
8. Popov V.A., Kovalev A.V., Yagmurov O.D., Tolmachev I.A. Forensic Medicine. St.

Petersburg Ed. "Legal Center", 2016, pp. 266-289.

9. 9. Guide to forensic medicine. Ed. Tomilina V.V., Pashinyan G.A. – M., Medicine, 2001, pp. 182-209.
10. 10. Solokhin A.A. Forensic medical examination in cases of motor vehicle injury. Medicine 1968. – 227 p.
11. Steshits V.K. Forensic medical examination of road traffic accidents / V.K. Steshits.- Minsk. - Belarus, 1976.- 184 p.
12. 12. Forensic medicine. National Leadership, ed. Pigolkina Yu.I. – 2nd ed., revised and expanded by Loseva V.V., GEOTAR-Media, 2021, p.672 pp.
13. 13. Forensic medicine. Kryukov V.N., Bedrin L.M., Tomilin V.V. and others. Ed. Kryukova V.N. – 3rd ed., revised and expanded. M. Medicine, 1990, p. 163-181.
14. Forensic medicine. Guide for doctors. Ed. Matysheva A.A., Denkovsky A.R. – 2nd ed., revised and expanded. – L. Medicine, 1985, p.78.
15. 15. Fetisov V.A., Karavaev V.M., Burakova V.I., Meshcheryakova S.A., Tamberg D.K. Forensic medical assessment of injuries caused by a seat belt to a minor passenger in the rear seat. Forensic-medical examination. 2020;63(4):46-52. <https://doi.org/10.17116/sudmed.2020630414>
16. Chuchko V.A., Semenov V.V., Tetyuev A.M., Domoratskaya T.L. Some questions of biomechanics when a person falls out of a moving car. Forensic examination of Belarus. 1(10), 2020, pp.43-47.
17. 17. Salari-Lak S., Sadegi-Bazargani X., Daemi A. Some epidemiological aspects of pedestrian injuries due to road traffic accidents at Imam Reza University Hospital, East Azerbaijan, Iran. Journal of Trauma Epidemiology. 2016; eleven. [Google Scholar]
18. Xomayun Sadegi-Bazargani, Baxram Samadirad, Nasrin Shaxedifar, Mina Golestani «Epidemiology of road traffic injury fatalities among car users; a study based on forensic medicine data in East Azerbaijan of Iran //Bulletin of Emergency & Trauma. – 2018. – Т. 6. – №. 2. – С. 146.

Статья поступила в редакцию 10.05.2024; одобрена после рецензирования 21.06.2024; принята к публикации 29.06.2024.

The article was submitted 10.05.2024; approved after reviewing 21.06.2024; accepted for publication 29.06.2024.

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. индекс 100109.

Камалов Шерзод Шукуралиевич - Государственный судебный эксперт Ташкентского областного филиала Республиканского научно-практического Центра судебно - медицинской экспертизы. г.Ташкент, Узбекистан. Email: sherzod_kamalov@mail.ru. Тел.: +998943984779. ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-5410-0172>, г.Ташкент, М.Улугбекский р-н, с/с Янгиабд, ул. Алишерабад. Индекс 111221

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;

Камалов Ш.Ш. — сбор и анализ источников литературы, написание текста.

БИМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

УДК: 616.71-007.152-07

KHOLIKOVA ADLIYA OMONULLAYEVNA**HALIMOVA ZAMIRA YUSUFOVNA****MAVLYANOVA GULHIDA UMARDJANOVNA**

Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center

of Endocrinology named after. acad. Y. Kh. Turakulova

NEGMATOVA GULZODA SHUKHRATOVNA

Department of Endocrinology, Samarkand State Medical University

COMPARATIVE ASSESSMENT OF DIAGNOSTIC RESULTS IN PATIENTS WITH ACROMEGALY ACCORDING TO THE REGISTRY DATA

For citation: Kholikova O. Adliya, Halimova Yu. Zamira, Mavlyanova U. Gulkhida, Negmatova Sh. Gulzoda. Comparative assessment of diagnostic results in patients with acromegaly according to the registry data // Journal of Biomedicine and Practice. 2024, vol. 9, issue 3, pp.

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.00000000>

ABSTRACT

Acromegaly is a disease characterized by growth hormone (GH) hypersecretion, multisystem comorbidities, and increased mortality (1, 2). Some studies estimate the incidence of acromegaly to be 86-240 people per million population [3,4], in other studies, although its prevalence is estimated at 40-70 people per million [5,6]. Despite the striking clinical manifestations of acromegaly, diagnosing the disease in the early stages can be difficult due to its hidden nature, which means that neither the patient, nor his relatives, nor doctors may notice these changes. Unfortunately, a significant amount of time can pass between the initial appearance of symptoms of the disease and diagnosis, from 3-5 to 7-10 years [7-9]. Delayed diagnosis and, consequently, lack of timely initiation of treatment lead to the development of severe complications of the disease and an increased risk of mortality [7,10,eleven]. Additionally, delay in diagnosis has been associated with decreased quality of life [9,12], psychosocial disorders, including depression, body image distortion and social withdrawal [13,14].

Keywords: IGF-1, growth hormone, magnetic resonance imaging, microadenoma, acromegaly.

ХОЛИКОВА АДЛИЯ ОМОНУЛЛАЕВНА**ХАЛИМОВА ЗАМИРА ЮСУФОВНА****МАВЛЯНОВА ГУЛХИДА УМАРЖАНОВНА**Республиканский специализированный научно-практический
медицинский центр эндокринологии им. акад. Ё. Х. Туракулова**НЕГМАТОВА ГУЛЗОДА ШУХРАТОВНА**

Самаркандский государственный медицинский университет

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ДИАГНОСТИКИ БОЛЬНЫХ АКРОМЕГАЛИЕЙ ПО ДАННЫМ РЕГИСТРА

АННОТАЦИЯ

Акромегалия - это заболевание, характеризующееся гиперсекрецией гормона роста (ГР), мультисистемными сопутствующими заболеваниями, и повышенной смертностью [1, 2]. По оценкам некоторых исследований, частота акромегалии составляет 86-240 человек на миллион населения [3, 4], в других же исследованиях хотя ее распространенность оценивают в 40-70 человек на один миллион [5, 6]. Несмотря на яркие клинические проявления акромегалии, диагностика заболевания на ранних стадиях может быть затруднена из-за его скрытой природы, а это означает, что ни пациент, ни его родственники, ни врачи могут не заметить этих изменений. К сожалению, между первоначальным появлением симптомов заболевания и постановкой диагноза может проходить значительное время, от 3-5 до 7-10 лет [7-9]. Запоздалость диагностики и следовательно, отсутствию своевременного начала лечения, приводят к развитию тяжелых осложнений заболевания и повышению риска смертности [7, 10, 11]. Кроме того, задержка в постановке диагноза была связана с ухудшением качества жизни [9, 12], психосоциальными нарушениями, включая депрессию, искажение образа тела и социальную замкнутость [13, 14].

Ключевые слова: ИФР-1, гормон роста, магнотно-резонансная томография, микроаденома, акромегалия.

ХОЛИҚОВА АДЛИЯ ОМОНУЛЛАЕВНА

ҲАЛИМОВА ЗАМИРА ЮСУФОВНА

МАВЛЯНОВА ГУЛҲИДА УМАРЖАНОВНА

Акад. Ё. Х. Тўрақулов номидаги Республика ихтисослаштирилган
эндокринология илмий-амалий тиббиёт маркази

НЕГМАТОВА ГУЛЗОДА ШУХРАТОВНА

Самарқанд давлат тиббиёт университети Эндокринология кафедраси

АКРОМЕГАЛИЯСИ БЎЛГАН БЕМОРЛАРДА ДИАГНОСТИК НАТИЖАЛАРНИ РЕГИСТР МАЪЛУМОТЛАРИ БЎЙИЧА ҚИЁСИЙ БАҲОЛАШ

АННОТАЦИЯ

Акромегалия – ўсиш гормони (ЎГ) юқори секрецияси, кўп тизимли касалликлар ва ўлимнинг ортиши билан тавсифланган касаллик (1, 2). Баъзи тадқиқотлар акромегалия билан касалланиш даражасини 1 миллион аҳолига 86-240 кишини ташкил қилишини кўрсатса [3,4], бошқа тадқиқотларда, унинг тарқалиши 1 миллион аҳолида 40-70 кишини ташкил қилади. [5,6]. Акромегалиянинг ўзига ҳос клиник кўринишларига қарамай, касалликнинг дастлабки босқичларида ташхис қўйиш унинг яширин табиати туфайли қийин бўлиши мумкин, яъни бемор ҳам, унинг қариндошлари ҳам, шифокорлар ҳам бу ўзгаришларни сезмаслиги мумкин. Афсуски, касалликнинг дастлабки белгилари пайдо бўлиши ва ташхис қўйиш ўртасида 3-5 йилдан 7-10 йилгача сезиларли вақт ўтиши мумкин. [7-9]. Кечиктирилган ташхис ва натижада даволанишни ўз вақтида бошламаслик касалликнинг оғир асоратларининг ривожланишига ва ўлим хавфининг ошишига олиб келади. [7,10,11]. Бундан ташқари, ташхиснинг кечикиши ҳаёт сифатининг пасайиши билан боғлиқ. [9,12], руҳий-ижтимоий касалликлар, жумладан депрессия, тана тузилишининг бузилиши ва ижтимоий муҳитини ўзгаришига олиб келади [13,14].

Калит сўзлар: ИҶО-1, ўсиш гормони, магнит-резонанс томография, микроаденома, акромегалия.

За последние годы в диагностике акромегалии было достигнуто несколько ключевых достижений, которые включают разработку анализов с повышенной чувствительностью к ГР

и инсулиноподобного фактора роста-1 (ИФР-1) [15, 16]. Также, широкое использование магнитно-резонансной томографии (МРТ) для исследования гипофиза [17], автоматизированное программное обеспечение для оценки физических изменений, связанных с заболеванием [18], и несколько новых терапевтических подходов [19]. Несмотря на это, диагноз этих пациентов, по-видимому, не изменился за более чем 25 лет, также как и признаки и симптомы, связанные с заболеванием [9]. Большинство пациентов на момент установления диагноза все еще имеют яркую клиническую симптоматику и ряд осложнений, что позволяет предположить, что акромегалия остается клинически недооцененной.

Вместе с тем, акромегалия порой может сопровождаться явно нормальной концентрацией и динамикой ГР, умеренными клиническими проявлениями или их отсутствием, а также опухолями гипофиза, которые слишком малы, чтобы их можно было обнаружить с помощью МРТ. В таких случаях важное значение имеет измерения ИФР-1 в диагностике [20].

Целью нашего исследования было проведение оценки степени охвата современными методами диагностики и лечения пациентов, вошедших в регистр больных акромегалией по РУз.

Материалы и методы исследования. Объектом исследования явились 526 больных с соматотропными аденомами гипофиза, которые вошли в регистр акромегалии РУз и состоят на диспансерном учете в эндокринных диспансерах РУз. Всем 526 пациентам с акромегалией проводились общеклинические исследования; биохимические, гормональные (исследование базального уровня гормонов гипофиза и периферических желез; определение суточного и тестированного уровней ГР, ИФР-1); КТ/МРТ гипоталамо-гипофизарной области; ультразвуковое исследование внутренних органов и щитовидной железы, органов малого таза; нейроофтальмологические исследования (острота зрения, глазное дно и поля зрения). В нашей работе мы провели оценку степени охвата наших больных современными методами диагностики и лечения акромегалии, сравнивая их между больными, у которых диагноз установлен до 2007г (1 группа- 324 больных) и соответственно начато лечение и больными, у которых установлен диагноз и начато лечение в период с 2007 по 2018гг (2 группа – 202 больных).

Результаты и их обсуждение. По данным регистра больных акромегалией по РУз, из 526 больных, взятых на учет, КТ/МРТ исследования проведены у 461, из них в 1 группе – 268 больным, во 2 группе – 193 больным (табл.1.)

Таблица 1

Результаты КТ/МРТ исследований больных акромегалией.

		1 группа (n=268)	2 группа (n= 193)
	КТ/МРТ Гипофиза	Количество больных	
Микроаденома		4 (1,5%)	9 (4,7%)**
Макроаденомы	Мезоаденома	13 (4,95%)	25 (12,9%)**
	Макроаденома	103 (38,4%)	92 (47,8%)*
	Гигантская	57 (21,3%)	32 (16,6%)*
Остаточная ткань		35 (13%)	28 (14,4%)
Синдром пустого турецкого седла (СПТС)		56 (20,9%)	7 (3,6%***
Всего		268 (100%)	193 (100%)

Примечание: * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$

Полученные результаты показали, что в 1 группе микроаденомы составили 1,5%, что в 1,5 раза меньше, чем во второй группе (4,7%, $p < 0,01$). В обеих группах преобладают макроаденомы (1 гр.- 38,4%, 2 гр. – 47,8%) и гигантские (1 гр.- 21,3%, 2 гр. – 16,6%) аденомы гипофиза. В то же время, с течением времени уменьшились гигантские аденомы и увеличилась выявляемость мезоаденом (1 гр.- 4,9%, 2 гр. – 12,9%) и микроаденом (1 гр.- 1,5%, 2 гр. – 4,7%). Учитывая длительность заболевания, в первой группе было больше СПТС (1 гр.-

20,9%, 2 гр. – 3,6%), что связано с тем, что пациенты в этой группе имели длительность заболевания более 10 лет и получили лучевую терапию. Далее по данным регистра мы изучали основные диагностические маркеры акромегалии, такие как уровни ГР и ИФР -1 (табл.2).

Таблица 2

Взаимосвязь между размером аденом гипофиза и уровнями ГР и ИФР -1.

КТ/МРТ Гипофиза	Кол-во	n=461	
		ГР, mUI/l	ИФР -1, ng/ml
Микроаденома	13	18,1±4,5	480±45,3
Мезоаденома	38	27,4±3,3***	536,4±31,4**
Макроаденома	195	29,9±1,8***	585,6±15,8***
Гигантская	89	42,6±3,4***	726,4±29***
Остаточная ткань	63	9,02±0,74***	438,8±21,02***
СПТС	63	4,44±0,63	277,1±18,7

Примечание: *p<0,05; **p<0,01; ***p<0,001

Результаты исследований показали, что самые высокие уровни ГР (42,6±3,4 mUI/l, p<0,001) и ИФР-1 (726,4±29 ng/ml, p<0,001) были характерны для гигантских аденом гипофиза. При макроаденомах ГР (29,9±1,8mUI/l, p<0,001) и ИФР-1 (585,6±15,8ng/ml, p<0,001) и мезоаденомах ГР (27,4±3,3mUI/l, p<0,001) и ИФР-1 (536,4±31,4ng/ml, p<0,001) также выявлены значительно высокие исследуемые параметры. Хотя уровни гормонов при микроаденомах ниже, чем в предыдущих случаях (ГР -18,1±4,5mUI/l, p<0,00; и ИФР-1 - 480,0±45,3ng/ml, p<0,001), но они уже являются активными и требуют необходимого лечения. У больных, получавших лучевую терапию и/или оперативное лечение, с длительностью болезни более 10 лет, МРТ картина была в виде СПТС или же имелась остаточная ткань. Нужно отметить, что при остаточной ткани, хотя клинически была картина неактивной аденомы, уровни гормонов у части пациентов были еще выше значений, требуемых современным консенсусом (ГР -9,02±0,74 mUI/l, p<0,001; ИФР-1 -438,8±21,02 ng/ml, p<0,001). При СПТС (ГР -4,44±0,63mUI/l; ИФР-1 -277,1±18,7ng/ml) как клинически, так и биохимически, наблюдалась неактивная акромегалия, но с имеющимися рядом осложнений.

Далее мы изучили корреляционная связь между размерами аденом гипофиза и рядом других параметров (табл.3).

Таблица 3

Корреляционная связь между характером роста опухоли и другими параметрами.

Исследуемые параметры	Остаточная ткань	Мезоаденомы	Макроаденомы	Гигантские АГ
ГР	r=-0,19*	r=0,19*	r=0,24*	r=0,36**
ИФР -1, ng/ml	r=-0,15*	-	r=0,21*	r=0,35**
Мужской пол	-	-	-	r=0,1*
Огрубение конечностей	r=0,1*	-	-	-
Снижение потенции	-	-	-	r=0,11*
Akantosisnigr	-	-	-	r=0,13*
Акне	-	-	-	r=0,24*
Профузная потливость	-	-	-	r=0,09*

Примечание: *p<0,05; **p<0,01; ***p<0,001

Результаты показали, аденомы гипофиза высоко коррелируют с уровнями гормонов, самые большие размеры опухолей имеют прямую корреляцию с такими внешними проявлениями активности процесса, как черный акантоз (r=0,13, p<0,05), акне(r=0,24, p<0,05), потливость (r=0,09, p<0,05), а сохраняющееся огрубения конечностей или отсутствие их динамики указывают на наличие остаточной ткани опухоли (r=0,1, p<0,05).

Обсуждение результатов. Одним из современных методов диагностики опухолей

гипофиза является МРТ/КТ головного мозга. На момент установления диагноза в большинстве случаев (больше чем в 2/3 случаев) выявляются макроаденомы, что может быть связано с задержкой установления диагноза и накладывает трудности в хирургическом лечении этих опухолей. Так, по данным Fernandezetal. (2010) частота макроадеиом составила 85% против 14,3% микроадеиом [115; с. 377-382], по данным Dalyetal. (2006г): макроадеиомы -88,9% [96; с. 4769-4775], по данным Tjornstrandetal. (2014) и Agustssonetal. (2015) частота макроадеиом при установке диагноза составила 78% и 62,5% соответственно [291;с. 519-526,28]. По полученным нами результатам за последние 12 лет улучшилось использование МРТ/КТ для диагностики АГ, если до 2007 г. охват КТ/МРТ диагностикой составил 58,8%, то к 2018 г – МРТ диагностику проходит каждый пациент (100%). Доступность современного метода диагностики позволило выявлять аденомы на более ранней стадии развития. Так, по данным КТ/МРТ уменьшились гигантские аденомы и увеличилось выявляемость мезоадеиом (1 гр.- 4,9%, 2 гр. – 12,9%) и микроадеиом (1 гр.- 1,5%, 2 гр. – 4,7%). Нужно отметить, что на сегодняшний день существуют эпидемиологические исследования, где изучалась связь между размером опухоли и уровнем ГР и ИФР-1. Имеются данные, где была обнаружена положительная корреляция между размером аденомы и уровнем ГР ($R^2= 0,11$, $p< 0,01$) и между размером аденомы и уровнем ИФР 1 ($R^2= 0,08$, $P<0,01$) [313; с. 831-839]. В наших исследованиях обнаружена положительная корреляция между уровнем ГР и размером аденомы: мезоадеиомами ($r=0,19$, $p< 0,01$), макроадеиомами ($r=0,24$, $p< 0,01$) и гигантскими аденомами ($r=0,36$, $p< 0,001$), а также и уровнем ИФР 1 между и размером аденомы: макроадеиомами ($r=0,21$, $p<0,01$) и гигантскими аденомами ($r=0,35$, $p< 0,01$).

Таким образом, результаты исследования показали, что выявлено улучшение охвата высокотехнологичной визуализационной диагностикой, позволившее раннему выявлению соматотропином на стадии микро- и мезоадеиом с уменьшением случаев гигантских аденом. В то же время, размеры опухоли высоко коррелируют с уровнями ГР и ИФР-1 и указывают на наличие остаточной ткани опухоли.

Ранняя диагностика чрезвычайно важна для более раннего начала соответствующего лечения, что, в свою очередь, приведет к более успешному ведению заболевания и, в конечном итоге, к лучшим результатам.

REFERENCES / СНОСКИ / ИҚТИБОСЛАР:

1. Adelman DT, LibertKJ, Nachtigall LB, Lamerson M, Bakker B. Acromegaly: the disease, its impact on patients, and managing the burden of long-term care. Second generation of medicine. 2013;6:31-38. doi: 10.2147/IJGM.S38594(in Russ).
2. Ben-Shlomo A, Sheppard MK, Stevens JM, Pulgar S, Melmed S. Clinical relevance, quality of life and economic value of acromegaly disease control. Pituitary. 2011;14(3):284-294. doi: 10.1007/s11102-011-0310-7(in Russ).
3. The data in the article are given from the dissertation of Khalimova Z.Yu. "Somatotropinomas: clinical and epidemiological aspects, frequency of complications, assessment of the effectiveness of treatment in the Republic of Uzbekistan" (in Russ).
4. Clemmons Dr. Clinical and laboratory parameters in the treatment of acromegaly. Clinical act. 2011;412(5-6): 403-409(in Russ).
5. Colao A., Ferone D., Marzullo P., Lombardi G. Systemic complications of acromegaly: epidemiology, pathogenesis and treatment. Rev Endocr 2004;25(1): 102-152. doi: 10.1210/er.2002-0022(in Russ).
6. DOC Clemmons Consensus Statement on Standardization and Evaluation of Growth Hormone and Insulin-Like Growth Factor Assays. Clinical chemistry. 2011;57(4):555-559(in Russ).
7. Melmed S. Pathogenesis and treatment of acromegaly. J Clin Study. 2009;119(11):3189-3202. doi: 10.1172/JCI39375(in Russ).
8. Nachtigall L, Delgado A, Swearingen B, Li H, Zerickli R, Klibanski A. Changing patterns of diagnosis and treatment of acromegaly over two decades. J ClinEndocrinol Metab. 2008;93(6): 2035-

2041. doi: 10.1210/jc.2007-2149(in Russ).

9. Reed TJ, Post KD, Bruce JN, NabiKanibir M, Reyes-Vidal CM, Freda PU. The diagnostic features of 324 patients with acromegaly did not change from 1981 to 2006: acromegaly remains poorly understood. *ClinEndocrinol (Oxf)* 2010;72(2):203-208. doi: 10.1111/j.1365-2265.2009.03626.x(in Russ).

10. Siegel S, Stritz-van der Werf S, Schott JS, Nolte K, Karges S, Kreutschmann-Andermar I. Delay in diagnosis is associated with psychosocial impairment in acromegaly. *Pituitary*. 2013;16(4):507-514. doi: 10.1007/s11102-012-0447-z(in Russ).

11. Webb SM Quality of life in acromegaly. *Neuroendocrinology*. 2006;83(3-4):224-229. doi: 10.1159/000095532(in Russ).

12. Fernandez A, Karavitaki N, Wass JA. Prevalence of pituitary adenomas: a community-based cross-sectional study in Banbury (Oxfordshire, UK) *ClinEndocrinol (Oxf)* 2010;72(3): 377-382. doi: 10.1111/j.1365-2265.2009.03667.x(in Russ).

13. Freda PU, Beckers AM, Katznelson L, Molich ME, Montori VM, Post CD, Vance ML, Endocrine S. Pituitary incidentaloma: Endocrine Society clinical practice guidelines. *J ClinEndocrinol Metab*. 2011;96(4): 894-904. doi: 10.1210/jc.2010-1048(in Russ).

14. Holdaway IM, Rajasurya RK, Gamble GD. Factors influencing mortality in acromegaly. *J ClinEndocrinol Metab*. 2004;89(2): 667-674. doi: 10.1210/jc.2003-031199.

15. Chanson P., Salenave S. Acromegaly. *Orphanet J Redkayadis*. 2008;3:17. doi: 10.1186/1750-1172-3-17 (in Russ).

16. Agustsson TT, Baldvinsdottir T, Jonasson JG, Olafsdottir E et al. The epidemiology of pituitary adenomas in Iceland, 1955-2012: a national population-based study// *Eur J Endocrinol*. - 2015.- No. 173 (5).- P.655-664.

17. Alin Abreu1 • Alejandro Pinzo'n Tovar2 • Rafael Castellanos3 • Alex Valenzuela4 Challenges in the diagnosis and management of acromegaly: a focus on comorbidities • *Pituitary* (2016) 19:448-457

18. Daly AF, Rixhon M, Adam C, Dempegioti A, Tichomirowa MA, Beckers A High prevalence of pituitary adenomas: a cross-sectional study in the province of Liege, Belgium// *J ClinEndocrinolMetab*.- 2006.- 91(12). pp. 4769-4775.

19. Daminov AT, Djabbarova D, Abdvohidova N, Furkatova D, Farkhodova S, Ibragimova P. Features of bone tissue remodeling in patients with type 2 diabetes mellitus. *Science and Education*. 2023;4(11).

20. Fernandez A, Karavitaki N, Wass JAH Prevalence of pituitary adenomas: a community-based, cross-sectional study in Banbury (Oxfordshire, UK)// *ClinEndocrinol (Oxf)*.-2010.-No. 72.- P.377-382.

21. Katznelson L., Atkinson JL, Cook D., et al. American Association of clinical endocrinologists medical guidelines for clinical practice for the diagnosis and treatment of acromegaly – 2011 update: executive summary // *EndocrPract*.- 2011.- 17 (4).-P. 636-46.

22. Negmatova GS, Toshimova GT daughter, Abdiyev LS son, Daminov AT. EFFECTIVENESS OF CORRECTION OF DYSLIPIDEMIA IN ELDERLY PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS. *Educational Research in Universal Sciences*. 2024;3(1 SPECIAL):269-274.

23. Pinto EM, Bronstein MD Molecular aspects of pituitary tumorigenesis // *Arq Bras EndocrinolMetabol*. - 2008. - No. 52. – R.599-610.

24. Ribeiro-Oliveira A, Jr, Barkan A. The changing face of acromegaly—advances in diagnosis and treatment. *Nat Rev Endocrinol*. 2012;8(10):605-611. doi: 10.1038/nrendo.2012.101.

25. Sabino SM, Miranda PA, Ribeiro-Oliveira A., Jr Growth hormone-secreting pituitary adenomas: from molecular basis to treatment options in acromegaly. *Cancer BiolTher*. 2010;9(7):483-492. doi: 10.4161/cbt.9.7.11581.

26. Schneider HJ, Kosilek RP, Gunther M, Roemmler J, Stalla GK, Sievers C, Reincke M, Schopohl J, Wurtz RP. A novel approach to the detection of acromegaly: accuracy of diagnosis by automatic face classification. *J ClinEndocrinol Metab*. 2011;96(7):2074-2080. doi: 10.1210/jc.2011-0237.

27. SzczesniakD, Jawiarczyk-PrzybylowskaA, RymaszewskaJ. Quality of life and psychological, social and cognitive functioning of patients with acromegaly. *AdvClinExp Med*. 2015;24(1): 167-172.] (in Russ).
28. Takhirovich DA, Corners SJA, Shukhratovna NG, Shukhratovna SG, Zaynuddinovna MG. COURSE OF COVID-19 IN PATIENTS WITH DIABETES MELLITUS. *Web of Scientist: An International Journal of Scientific Research*. 2022;3(02):73-76. doi:10.17605/OSF.IO/B6FU2
29. Tjörnstrand A., Gunnarsson K., Evert M., Holmberg E., Ragnarsson O., Rosén T., FilipssonNyström H. The incidence rate of pituitary adenomas in western Sweden for the period 2001–2011 // *Eur J Endocrinol*. - 2014. - No. 171 (4). – R. 519–526.
30. Wolfsberger S., Wunderer J., Zachenhofer I., Czech T. et al. Expression of cell proliferation markers in pituitary adenomas – correlation and clinical relevance of MIB-1 and anti-topoisomerase-IIalpha. // *Acta Neurochir (Wien)*. - 2004. - No. 146. – R. 831–9.
31. Shukhratovna NG, Shukhratovna SD. Features of the course of autoimmune hepatitis in children as a variant of autoimmune polyglandular syndrome. *Asia Journal of Multidimensional Research (AJMR)*. 2020;9(7):89. doi:10.5958/2278-4853.2020.00228.1
32. Erkinovna SD. Features of the Course of Diabetes Mellitus Type 2 with Arterial Hypertension.*JournalNX*. Published online 2020:460-461.
33. Negmatova GS, Khakimova GD daughter, Abdiyev LS son, Daminov AT. FEATURES OF THE RULES FOR INSULIN INJECTION TECHNIQUES IN ELDERLY AND SENILEPATIENTS WITH DIABETES MELLITUS. *Educational Research in Universal Sciences*. 2024;3(1 SPECIAL):259-264.
34. Takhirovich DA, Zafarovna KM, Israilovna IS. FEATURES OF TYPE 1 DIABETES IN CHILDREN WHO HAVE COVID-19.*American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences* (2993-2149). 2023;1(9):121-123.
35. Ismailov JA, Egamberdiyeva YK, Mahmamuradova NN, Daminov AT. FEATURES OF VITAMIN-D METABOLISM IN PATIENTS WITH DIABETIC NEPHROPATHY.*Educational Research in Universal Sciences*. 2024;3(4 SPECIAL):681-689.
36. Khudoyorov S, Mirkomilova M, Burkhanov U, Sayfieva G, Sheralieva N, Daminov AT. Fournier's gangrene in modern conditions.*Science and Education*. 2023;4(12):107-117.
37. Alimovna KN, Sobirjanovna KN, Abdurasul D, Tulkinovich OS. GROWTH HORMONE FOR THE TREATMENT OF HEREDITARY DISEASES IN CHILDREN. 10.
38. Negmatova .G.Sh, De S, Kyzi MZO, Mannobovich MS, Orifjonovich MM. HERPATIC MENINGITIS.*EDUCATOR*. 2022;5(5):346-348.
39. Ahrorbek N, Myungjae L, Jungjae L, et al. Hormonal regulation.*Texas Jour of Mutl Stud*. 2023;25:39-43.
40. Ismailova SI Impact of vitamin D deficiency on the risk of developing type 1 diabetes.*ScienceandEducation*. 2023;4(3).
41. Daminov AT, Khakberdieva V, Zhanikulov S, Murodkhonov S. CLINICAL CASE OF PRIMARY HYPOTHYROIDISIS. *EducationalResearchinUniversalSciences*. 2024;3(3 SPECIAL):131-134(in Russ).
42. Mizamova MAK, Eshpulatova GNK, Eshmurodova ZNK, Salimova DE. Health-related complications of acromegaly, current and promising treatment options.*Science and Education*. 2023;4(4):187-195(in Russ).
43. Takhirovich DA, Zafarovna KM, Israilovna IS. ENDOCRINE CHANGES IN NEUROLOGY.LATEST SCIENTIFIC RESEARCH THEORY. 2023;6(12):417-422(in Uzb).
44. Ismailov JA, Egamberdiyeva YK, Mahmamuradova NN, Daminov AT. PRETIBIAL MYXEDEMA: PATHOGENETIC FEATURES AND CLINICAL ASPECTS.*Educational Research in Universal Sciences*. 2024;3(4 SPECIAL):695-702.
45. Negmatova GS, Salimova DE. SugaryCharacteristics of type 2 diabetes with arterial hypertension and methods of treatment. *Science and Education*. 2023;4(2):516-519(in UZB).
46. Takhirovich DA, JT, OE, I A. ASSESSMENT OF THE DYNAMICS OF THE TREATMENT OF COVID-19 DISEASE WITH GLUCOCORTICOIDS IN PATIENTS WITH TYPE 2

DIABETES.Gospodarka i Innowacje. 2023;34:78-81(in UZB).

47. G.Sh N, De S, Alisherovich BA, Erkin R is the son of S, Bektash U is the son of S. RELATIONSHIP BETWEEN DIABETIC NEPHROPATHY AND CARDIAC DISORDERS IN PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES.EDUCATOR. 2022;5(5):337-340.

48. Daminov AT, Sadullayeva SM girl, Ismailova SI girl. FREQUENCY OF COMPLICATIONS OF DIABETES IN SAMARKAND REGION.Educational Research in Universal Sciences. 2024;3(3 SPECIAL):139-142(in UZB).

49. Shukhratovna NG, Erkinovna SD, Son IBI, Daughter ADD. THE ROLE OF GASTROINTESTINAL HORMONES IN THE PATHOLOGY OF THE DIGESTIVE SYSTEM.EDUCATOR. 2022;5(6):408-412.

50. Ulugbekovna NP, Bakhtiyorovna RI, Almosovich RA, Takhirovich DA. Thyroid Diseases during Pregnancy and their Impact on Maternal and Fetal Outcomes.American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences (2993-2149). 2023;1(8):188-190.

51. Ismailov JA, Egamberdiyeva YK, Mahmamuradova NN, Daminov AT. TIME-RESTRICTED NUTRITION AS A NEW STRATEGY FOR THE THERAPY OF OBESITY AND COMORBID CONDITIONS.Educational Research in Universal Sciences. 2024;3(4 SPECIAL):660-667.

52. Takhirovich DA, Nasimova D, Khushvaktova B, Aliyeva N, Mirabror B. QUALITY OF MEDICAL CARE PROVIDED TO CHILDREN WITH TYPE 1 DIABETES MELLITUS.EDUCATOR. 2024;7(3):16-22.

53. Kholdorov X, Omonov F, Jumayev I, Daminov AT. TYPE 1 DIABETES AS A RISK FACTOR FOR BONE HEALTH IN CHILDHOOD.Results of National Scientific Research International Journal. 2023;2(8):131-135.

54. Daminov AT, Khurramova S, Islamov A, Ulashev M, Ikramov R, Mirzakhakimov P. Type 2 diabetes and bone mineral density in postmenopausal women.Science and Education. 2023;4(11).

55. Berkinov A, Safarov F, Tursunova S, Daminov AT. VITAMIN D STATUS IN SENIOR RESIDENTS OF SAMARKAND REGION.Results of National Scientific Research International Journal. 2023;2(8):136-140.

56. Takhirovich DA, Ulugbekovna RN, Abdukhalimova YJ. STATUS AND PROSPECTS FOR THE FIGHT AGAINST DIABETES MELLITUS.Educational Research in Universal Sciences. 2024;3(1):4-9.

57. Davranova A. CHARACTERISTICS OF MENSTRUAL DISORDER IN TEENAGE GIRLS WITH THYROID GLAND PATHOLOGY. Eurasian Journal of Medical and Natural Sciences. 2022;2(8):113-115(in UZB).

Статья поступила в редакцию 10.05.2024; одобрена после рецензирования 21.06.2024; принята к публикации 29.06.2024.

The article was submitted 10.05.2024; approved after reviewing 21.06.2024; accepted for publication 29.06.2024.

Информация об авторах:

Холикова Адлия Омонуллаевна - к.м.н., Заведующая отделением нейроэндокринологии, Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр эндокринологии имени академика Ё.Х.ТУРАКУЛОВА, Ташкент, Узбекистан. E-mail: info@endomarkaz.uz, ORCID ID: 0009-0006-5327-4322.

Халимова Замира Юсуфовна - д.м.н., профессор Заместитель директора по научной работе и подготовке кадров, Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр эндокринологии имени академика Ё.Х.ТУРАКУЛОВА, Ташкент, Узбекистан. E-mail: info@endomarkaz.uz, ORCID ID: 0000-0002-3041-0268.

Мавлянова Гулхида - Врач Эндокринолог-реаниматолог, Отделение реанимации и интенсивной терапии, Республиканский специализированный научно-практический

медицинский центр эндокринологии имени академика Ё.Х.ТУРАКУЛОВА, Ташкент, Узбекистан. E-mail: info@endomarkaz.uz, ORCID ID: 0009-0005-8673-2601.

Негматова Гулзода Шухратовна- PhD, Заведующая кафедрой Эндокринологии, Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан. E-mail: gulzoda2111@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0003-4750-7765>

Источники финансирования: Работа не имела специального финансирования.

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

Вклад авторов:

Холикова А.О., Халимова З.Ю. — идеологическая концепция работы, написание текста; редактирование статьи;

Мавлянова Г., Негматова Г.Ш. — сбор и анализ источников литературы, написание текста.

Information about the authors:

Kholikova Adlia Omonullaevna - Candidate of Medical Sciences, Head of the Department of Neuroendocrinology, Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Endocrinology named after Academician Y.Kh. TURAKULOV, Tashkent, Uzbekistan. E-mail: info@endomarkaz.uz, ORCID ID: 0009-0006-5327-4322.

Khalimova Zamira Yusufvna - Doctor of Medical Sciences, Professor Deputy Director for Scientific Work and Personnel Training, Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Endocrinology named after Academician Y.Kh. TURAKULOV, Tashkent, Uzbekistan. E-mail: info@endomarkaz.uz, ORCID ID: 0000-0002-3041-0268.

Mavlyanova Gulkhida Umardjanovna -Endocrinologist-reanimatologist, Department of Reanimation and Intensive Care, Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Endocrinology named after Academician Y.Kh. TURAKULOV, Tashkent, Uzbekistan. E-mail: info@endomarkaz.uz, ORCID ID: 0009-0005-8673-2601.

Negmatova Gulzoda Shukhratovna - PhD, Head of the Department of Endocrinology, Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan. E-mail: gulzoda2111@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0003-4750-7765>

Sources of financing: 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:

Kholikova A.O., Khalimova Z.Yu. — ideological concept of the work, writing the text; article editing;

Mavlyanova G., Negmatova G.Sh. — collection and analysis of literature sources, writing text.

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ
ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE**DZHUMAEVA Nasiba Sobirovna**

Assistant

KARAMATULLAEVA Zebo Erkinovna

Assistant

Samarkand State Medical University

CONSEQUENCES OF MUMPS INFECTION IN ADULTS (BASED ON THE EXAMPLE OF SAMARKAND REGION).

For citation: Dzhumaeva S. Nasiba, Karamatullaeva E. Zebo. Consequences of mumps infection in adults (based on the example of samarkand region) // Journal of Biomedicine and Practice. 2024, vol. 9, issue 3, pp.

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.00000000>**ABSTRACT**

Vaccination is an effective and cost-effective method of preventing infectious diseases. The introduction of the vaccine against measles, mumps and rubella into the national vaccination calendar of the republic in 2007 led to a decrease in the incidence of this disease several times compared to previous years. However, despite all the progress, it is noted that the incidence of mumps in adults has increased relatively. The inclusion of adolescent children and adults in the epidemic process is due to their lack of collective immunity. To reduce the spread of the disease among adults, patients need to be isolated and hospitalized. In this article, we analyzed the features of the disease course and outcome in adults.

Key words: adults, mumps, serous meningitis, asthenoneuric syndrome.

DJUMAEVA Nasiba Sobirovna

Assistant

KARAMATULLAEVA Zebo Erkinovna

Assistant

Samarqand davlat tibbiyot universiteti

KATTALARDA PAROTITLI INFEKSIYA OQIBATLARI (SAMARQAND VILOYATI MISOLIDA)**ANNOTATSIYA**

Emlash yuqumli kasalliklarning oldini olishning samarali va tejamkor usuli hisoblanadi. 2007 yilda respublikamiz milliy emlash taqvimiga qizamiq, parotit va qizilchaga qarshi vaksinaning kiritilishi ushbu kasallik bilan kasallanishning o'tgan yillarga nisbatan bir necha barobar kamayishiga olib keldi. Biroq, barcha yutuqlarga qaramay, kattalardagi parotit bilan kasallanish nisbatan oshganligi qayd etilgan. O'smir bolalar va kattalarning epidemiya jarayoniga qo'shilishi ularda kollektiv

immunitetning yo'qligi bilan bog'liq. Kattalar orasida kasallikning tarqalishini kamaytirish uchun bemorlarni izolyatsiya qilish va kasalxonaga yotqizish kerak. Ushbu maqolada biz kattalardagi kasallikning kechishi va natijalarining xususiyatlarini tahlil qildik.

Kalit so'zlar: kattalar, parotit, seroz meningit, astenoneurik sindrom.

ДЖУМАЕВА Насиба Собировна

Ассистент

КАРАМАТУЛЛАЕВА Зебо Эркиновна

Ассистент

Самаркандский государственный медицинский университет

ПОСЛЕДСТВИЯ ПАРОТИТНОЙ ИНФЕКЦИИ У ВЗРОСЛЫХ (НА ПРИМЕРЕ САМАРКАНДСКОЙ ОБЛАСТИ).

АННОТАЦИЯ

Вакцинация является эффективным и экономически выгодным методом профилактики инфекционных заболеваний. Введение вакцины против кори, эпидемического паротита и краснухи в национальный календарь прививок республики в 2007 году привело к снижению заболеваемости этим заболеванием в несколько раз по сравнению с предыдущими годами. Однако, несмотря на все успехи, отмечается, что уровень заболеваемости эпидемическим паротитом у взрослых относительно возрос. Включение детей-подростков и взрослых в эпидемический процесс связано с отсутствием у них коллективного иммунитета. Чтобы уменьшить распространение заболевания среди взрослых, нужно изолировать и госпитализировать больных. В этой статье мы проанализировали особенности течения заболевания и исход у взрослых.

Ключевые слова: взрослые, эпидемический паротит, серозный менингит, астеноневратический синдром.

Актуальность темы. Паротитная инфекция - острое инфекционное заболевание протекающее с лихорадкой, общей интоксикацией, с поражением внутренних желез (слюнных, половых, поджелудочной, подчелюстных, подъязычных, молочных.), и с поражением центральной нервной системы [3,5,13]. Паротитная инфекция относится к группе инфекционных заболеваний, возбудителем которого является вирус с высокой контагиозностью, обладает свойством быстрого распространения среди населения. В некоторых случаях в ходе заболевания наблюдаются необратимые изменения со стороны нервной системы. Вакцинация является эффективным и экономически целесообразным методом профилактики инфекционных заболеваний [4,11]. При использовании вакцинопрофилактики для профилактики паротитной инфекции наблюдалась тенденция к снижению заболеваемости. Введение в 2007 году вакцины против кори, паротитной инфекции, краснухи в национальный календарь прививок в республике Узбекистан привело к снижению заболеваемости этими болезнями в несколько раз по сравнению с предыдущими годами [7,9]. В результате эпидемиологическая ситуация в нашей республике стала значительно стабильнее в плане паротитной инфекции. В настоящее время вакцинация против этого заболевания включена в национальный календарь прививок 38% стран мира, снижение заболеваемости этим заболеванием и осуществление профилактических мер не утратили своей актуальности до сих пор. Однако это не говорит о том что это заболевание не встречается среди взрослых. В последние годы произошли незначительные изменения в структуре заболевания. То есть отмечается увеличение возраста заболевших. Включение детей-подростков и взрослых в эпидемический процесс связано с отсутствием у них коллективного иммунитета [1,10]. Это также тесно связано с процессом трудовой миграции между государствами. В результате заболевание паротитной инфекцией распространяется среди этой категории населения. У взрослых проявлением паротитной инфекции является тяжелое течение, что приводит в некоторых случаях к серьезным осложнениям. У взрослых паротитная инфекция имеет

специфические особенности. Паротитная инфекция у взрослых характеризуется тяжелым течением, дающим различные осложнения, включая такие серьезные осложнения, как панкреатит, серозный менингит и орхит. Неврологические признаки при серозном менингите паротитной этиологии наблюдаются в поздний период после перенесенного заболевания. В период раннего выздоровления наблюдается церебрастенический и астеноневротический синдром. Современные особенности эпидемиологии паротитной инфекции в Республики Узбекистан также определяются осуществляемой с 2007 г. плановой иммунизацией детского населения живой паротитной вакциной. Вакцинопрофилактика изменила длительность эпидемического цикла в сторону увеличения (на 8-10 лет и более) и половозрастную восприимчивость. За период 2007-2017 гг заболеваемость встречалась в 36,9% случаев среди подросткового и взрослого населения. Произошло «повзросление» инфекции, при этом повысился риск возникновения неблагоприятных последствий, таких как церебрастенический синдром, внутричерепная гипертензия, хронический панкреатит, сахарный диабет, вследствие атрофии яичек - мужское бесплодие и импотенция [2,4,12]. В некоторых случаях через 3 месяца после заболевания развивается диэнцефальный синдром. Его продолжительность составляет до 2,5 лет. По литературным данным у 38-70% больных после перенесенного серозного менингита остаются резидуальные проявления, такие как церебростенический (39-45%), астеноневротический (12-30%) и гипертензионный (8.6-12%) синдромы, развивающиеся, как правило, на 2-3 неделе заболевания [1,6,8]. Поэтому паротитная инфекция у взрослых стала актуальной проблемой современной медицины, что и послужило основанием для проведения данного исследования.

Цель исследования: анализ неврологических изменений при серозном менингите (паротитной этиологии) у взрослых

Материалы исследования: материалом исследования являются пациенты, обратившиеся в Областную Клиническую инфекционную больницу Самаркандской области за последние 10 лет, и их истории болезни. Предметом исследования являются кровь, моча, сыворотка крови, протоколы обследованных пациентов.

Методы исследования. Из методов обследования использовались клинический, эпидемиологический, лабораторный - общий анализ крови, общий анализ мочи, общий анализ кала, биохимический, серологический, ИФА и статистические методы. В сочетании со стандартными методами обследования у определенных пациентов при необходимости проводился анализ протромбинового индекса, системы свертывания крови, белка и белковых фракций, определение уровня щелочной фосфатазы, амилазы и холестерина, ликворной жидкости. Из инструментальных обследований - было проведено ультразвуковое исследование печени, поджелудочной железы, предстательной железы, яичек.

Обсуждение исследования: с этой целью в 2009-2018 годах был проведен ретроспективный анализ историй болезни пациентов, проходивших лечение в ОИКБ с диагнозом "Паротитная инфекция". Взрослые составили 26,7% госпитализированных пациентов с диагнозом "паротитная инфекция". В время наблюдения мы сосредоточились на эпидемиологических факторах этого заболевания на современном этапе, возрастных особенностях с сопутствующими заболеваниями.

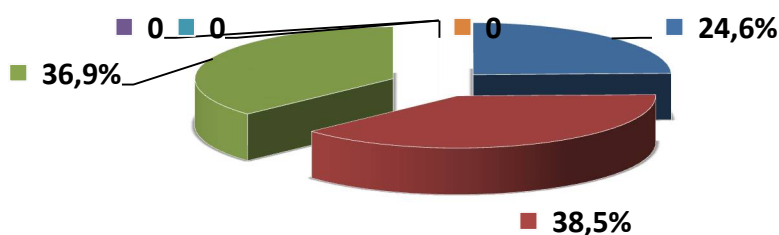


Рисунок 1. Распределение больных по возрасту

Согласно результатам анализов, распределение по возрасту. Это заболевание было относительно распространено среди взрослых в следующем возрастном диапазоне: 18-59 лет (75,4%). Возрастной диапазон остальных пациентов был ниже 17 лет - 24,6 % (рис. 1). Анализируя возрастную структуру пациентов, можно заметить, что это заболевание "взрослеет".

Сопутствующие заболевания также изучались у наблюдаемых взрослых пациентов. Так, у 56,7% пациентов наблюдались следующие сопутствующие заболевания: ожирение - 13,4%, артериальная гипертензия - 3,2%, холецистит - 9,8%, хронический вирусный гепатит - 3,2%, хронический тонзиллит - 25,3%, хронический колит - 1,7%, неврит лицевого нерва - 4,3%, хронический гастрит - 11,5%, хронический панкреатит - 8,7%, хронический гайморит - 7,6%, аднексит - 11,3% и б.

По данным койко-дней у пациентов, до 5-10 дней - 11,3% пациентов, до 10-16 дней - 25,2%, до 16-25 дней - 30,5%, до 25-30 дней - 22,4%, более 30 дней - 10,6%. Когда у пациентов, находившихся под наблюдением, наблюдалась комбинированная форма заболевания, у пациентов регистрировалось увеличение койко дней (32,7%).

С точки зрения сезонности заболевания, пациенты лечились : январь -6,8%, февраль - 12,9%, март - 8,6%, апрель -8,6%, май - 5,1%, июнь - 5,1%, июль - 8,6%, август - 13,7%, сентябрь - 10,3%, декабрь - 11,2% (рис. 2).

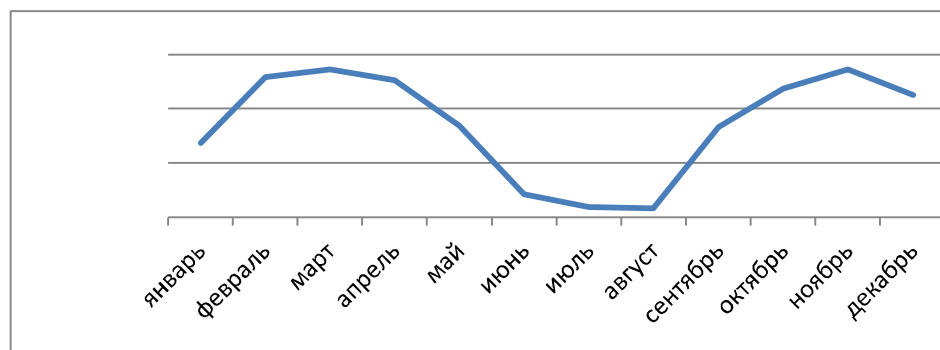


Рисунок 2. Распределение больных по месяца года

В ходе исследования выяснилось что весенние и осенние месяцы занимали основное место в сезонности заболевания (рис. 2).

6,5% пациентов были госпитализированы в 1-й день заболевания, 43,3% - во 2-й день, 45,6% - на 3-й день заболевания, 4,6% - на 4-й день. Больные в основном госпитализируются на 2-3-й день заболевания (88,9%).

По словам исследователей, было установлено, что у взрослых заболевание протекает в основном в среднетяжелой и тяжелой форме. В наших наблюдениях этот случай тоже нашел свое подтверждение. Среднетяжелая и тяжелая форма заболевания наблюдались в 85,7% случаев, в основном у пациентов в возрасте 18-59 лет. Легкая форма заболевания отмечалась в основном у 17-18-летних.

Заболевание началось остро у всех пациентов. У пациентов заболевание началось с повышения температуры тела (100%), появления отека в проекции мочек ушей. Основным признаком заболевания эпидемическим паротитом является увеличение желез. Этот признак возник на 1-й день заболевания без учета 70% случаев. У 16,9% пациентов было вызвано двустороннее повреждение железы, в 79,7% случаев. У всех пациентов железа была мягкой, слегка болезненной при пальпации. Признак Филатова был признан положительным у 100% пациентов. У пациентов наблюдались следующие симптомы: лихорадка (100%), слабость (100%), тошнота (55,7%), боль при жевании (98,7%), снижение слюноотделения (56,7%), сухость слизистой оболочки полости рта (67,5%), рефлекторный тризм (34,5%), боль в области живота (23,4%). Лихорадка достигала пика в течение 1-3 дней, а ее продолжительность

составляла 4-8 дней. Лихорадка наблюдалась у пациентов продолжительностью до 3 дней (80%), у 16% - до 5-6 дней, у 4% - до 7-8 дней.

Обращая внимание на клинические формы паротитной инфекции, следует отметить, что панкреатит (22,6%) наблюдался у пациентов женского пола. Было обнаружено, что в течение 25-30 дней заболевания наблюдается уменьшение клинических признаков заболевания, нормализация количества ферментов в крови. У остальных пациентов лечение панкреатита было проведено качественно, и никаких неприятных последствий не наблюдалось. Среди женщин встречались следующие комбинированные формы заболевания: паротит+подчелюстной артрит (11,8%), паротит+панкреатит (13,6%), паротит+подчелюстной артрит+панкреатит (12,7%), паротит+панкреатит+оофорит (9,5%), паротит+подчелюстной артрит+сублингит (8,7%). Примечательно, что среди женщин эти сочетанные виды заболевания были выявлены на фоне сопутствующих патологий, в последние годы: ожирение - 7,2%, аднексит - 11,3%, холецистит - 4,4%, панкреатит - 3,3%, хронический тонзиллит - 12,1%.

Среди мужчин орхит+эпидемический паротит в сочетанной форме заболевания наблюдался в наших наблюдениях в 43,7% случаев. Этот признак в основном отмечался в динамике в последние годы и наблюдался у 8,7% детей в возрасте до 17 лет. Среди мужчин встречались следующие комбинированные формы заболевания: паротит + орхит+ менингит (17,7%), паротит + орхит + панкреатит (17,2%), паротит + орхит+субмаксиллит+ менингит (8,8%).

Среди мужчин железистая форма паротитной инфекции была выявлена у 78,8% пациентов, в то время как комбинированная форма у 21,2% пациентов. Менингиальные симптомы были вызваны на фоне повышенной интоксикации. У пациентов были обнаружены следующие положительные менингиальные признаки: верхний Брудзинский у 67%, ригидность мышц затылка у 87,7%, признак Кернига у 65,3%. Остальные менингиальные признаки выражены слабо. Патологических рефлексов не наблюдалось. Менингиальные симптомы возникали на 7-10-й день заболевания и сохранялись в течение 10-15 дней. У 70,8% пациентов заболевание протекало в тяжелой форме. У двоих пациентов заболевание протекало в форме менингоэнцефалита. Острые неврологические признаки заболевания наблюдались в основном в виде менингоэнцефалита.

Всем больным в остром периоде проводился клинко-неврологический мониторинг, включающий оценку выраженности и продолжительности симптомов интоксикации, менингиальных, общемозговых, очаговых и неврологических симптомов, а также люмбальная пункция с последующим анализом спинномозговой жидкости (плеоцитоз и белок). Тяжесть серозного менингита паротитной этиологии оценивали при наличии общемозговых (головная боль, рвота) и менингиальных симптомов, их продолжительность, наличие или отсутствие очаговой неврологической симптоматики и плеоцитоз (табл. 1).

Таблица №1.

№	Клинические признаки	Легкая форма	Среднетяжелая форма	Тяжелая форма
1.	Головная боль	Слабо выражены (+)	Умеренно выражены (++)	Резко выражены (+++)
2.	Рвота	Слабо выражены (+)	Умеренно выражены (++)	Резко выражены (+++)
3.	Светобоязнь	Слабо выражены (+)	Умеренно выражены (++)	Резко выражены (+++)
4.	Головокружение	Слабо выражены (+)	Умеренно выражены (++)	Резко выражены

				(+++)
5.	Геперестезия	Слабо выражены (+)	Умеренно выражены (++)	Резко выражены (+++)
6.	Продолжительн ость общемозговых симптомов (в сутках)	7 суток	10 суток	Более 10 суток
7.	Менингиальные симптомы	Слабо выражены (+)	Умеренно выражены (++)	Резко выражены (+++)
8.	Продолжительн ость менингиальных симптомов (в сутках)	3-5 суток	5-7 суток	Более 7 суток

Клинические проявления серозного менингита паротитной этиологии

У 29% больных при выписке сохранились следующие жалобы: раздражительность, нарушения сна, слабость, низкий аппетит, головные боли при мигрени. Эти признаки в основном наблюдаются при астеноневротическом синдроме. Из литературы известно, что после паротитного менингита часто в течение длительного времени возникают астеноневротический, диэнцефальный и гипертонический синдромы.

В течении 3 летнего катамнестического наблюдения за пациентами установлено что только 10 (32,3%) больных с момента выписки из стационара и в течении 3 лет наблюдения оставались здоровыми, а у 67,7% выявлялись различные функциональные и органические поражения ЦНС. Так, по нашим наблюдениям, частота астеноневротического синдрома составила 35,5%, гипертонического 12,9%, мигрени 9,7%, снижение концентрации 3,2%, очагового поражения ЦНС 6,5%.

Заключение. У взрослых серозный менингит паротитной этиологии протекает в тяжелой форме и оставляет серьезные осложнения. Установлено что исходы серозного менингита паротитной этиологии определяются сроками реконвалесценции. В первые 3 месяца преобладают астеноневротический, диэнцефальный и гипертонический синдромы, тогда как от 6 месяцев до 3 лет очаговые симптомы что приводит к необходимости диспансерного наблюдения не менее 3 лет и дальнейшей реабилитации. Учитывая осложнения и неблагоприятные последствия в исходе паротитной инфекции у переболевших, необходимо ориентировать лиц молодого возраста (15-20 лет) на иммунизацию против данной инфекции.

REFERENCES /ЛИТЕРАТУРА

1. Sidelnikov Yu.N. and others // Complications of mumps in young men // Far Eastern Journal of Infectious Pathology. 2008 Yil. No. 13. P.46-48.
2. Dzhumaeva N., Abdukhamitova M., Shodieva D. Clinical and laboratory characteristics of mumps viral infection in adults in modern conditions // Journal of the Doctor's Bulletin. – 2012. – T. 1. – No. 04. – pp. 54-57.
3. Rustamova Shakhlo Abduhakimovna, Zhuraev Shavkat Abdulvakhidovich, Isroilova Sohiba Buribaevna Comparative analysis of the problems of acute intestinal infections in young children in the section of years of the Samarkand region // Web of Scientist: International Scientific Research Journal. ISSN: 2776-0979, Volume 3, Issue 6, Yune., 2022 RR: 1098-1105

4. Sh.A. Zhuraev, Sh.A. Rustamova, Sh.M. Uralov - Medical education today, 2020. No. 3. P. 15-25. Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Kirov State Medical University" of the Ministry of Health of the Russian Federation
5. Ergasheva M. Ya., Yarmukhamedova N. A., Khayatova N. B. Course of serous meningitis of enteroviral etiology in children // Zh. Infection immunity and pharmacology. – 2015. – No. 4. – pp. 149-154.
6. Zhuraev Sh. A., Rustamova Sh. A., Orzikulov A. O. Clinical and epidemiological features of the course of mumps infection in adults (using the example of the Samarkand region) // Issues of science and education. – 2020. – No. 22 (106). – pp. 54-64.
7. Yarmukhammedova N. et al. Clinical and laboratory characteristics of pneumococcal meningitis in the Samarkand region // Journal of problems of biology and medicine. – 2019. – No. 1 (107). – pp. 135-139.
8. Ergasheva N., Khayatova N., Yarmukhamedova N. Some clinical features of the course of meningitis of enteroviral etiology // Journal of Problems of Biology and Medicine. – 2014. – No. 3 (79). – pp. 178-178.
9. Yarmukhamedova N. A., Ergasheva M. Ya. Clinical and laboratory characteristics of serous meningitis of enteroviral etiology // Issues of science and education. – 2019. – No. 27 (76). – pp. 134-144.
10. Yarmukhamedova N. et al. Clinical and epidemiological characteristics of mumps infection in children and adolescents in the Samarkand region // Journal of Problems of Biology and Medicine. – 2018. – No. 1 (99). – pp. 150-153.
11. Vafokulov S., Yarmukhamedova M., Rasulov Sh. Serous meningitis of enteroviral etiology // Journal of the Doctor's Bulletin. – 2012. – T. 1. – No. 1. – pp. 56-58.
12. Tadzhieva N. U. Clinical and laboratory characteristics of purulent meningitis/meningoencephalitis caused by *S. pneumoniae* in adults. – 2023.
13. YARMUKHAMEDOVA N. A. et al. FEATURES OF THE COURSE OF PNEUMOCOCCAL MENINGITIS IN THE SAMARKAND REGION // BIOMEDICINE VA AMALIOT JOURNALS. – P. 558.

Статья поступила в редакцию 13.05.2024; одобрена после рецензирования 21.06.2024; принята к публикации 29.06.2024.

The article was submitted 13.05.2024; approved after reviewing 21.06.2024; accepted for publication 29.06.2024.

Информация об авторах:

Караматуллаева З.Э. — ассистент кафедры инфекционных болезней. Самаркандский государственный медицинский университет Электронная почта: sammi@sammi.uz,

Джумаева Насиба Собировна — ассистент кафедры инфекционных болезней. Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан. Электронная почта: Email: djumayeva.nasiba1986@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1574-6345>

Источники финансирования: Работа не имела специального финансирования.

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

Вклад авторов:

Караматуллаева З.Э — идеологическая концепция работы, написание текста; редактирование статьи;

Джумаева Н.С. — сбор и анализ источников литературы, написание текста. статистика историй болезней.

Information about the authors:

Karamatullayeva Z.E. — Associate Assistant at the Department of Infectious Diseases. Samarkand

State Medical University mail: sammi@sammi.uz,

Djumayeva Nasiba Sobirovna — assistant at the Department of Infectious Diseases. Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan. E-mail: E-mail: djumayeva.nasiba1986@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1574-6345>

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:

Karamatullayeva Z.E — ideological concept of the work, writing the text; editing the article;

Dzhumaeva N.S.— collection and analysis of literature sources, writing the text, statistics of medical histories.

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

SAMIBAEVA Umida Khurshidovna
Samarkand davlat tibbiyot university

THE SIGNIFICANCE OF ENDOTHELIAL DYSFUNCTION IN THE NEW CORONAVIRUS INFECTION COVID-19. (LITERATURE REVIEW)

For citation: Samibaeva Kh. Umida. The significance of endothelial dysfunction in the new coronavirus infection covid-19. (literature review). // Journal of Biomedicine and Practice. 2024, vol. 9, issue 3, pp.

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.00000000>

ANNOTATION

Endothelial dysfunction plays an important role in the development of many diseases and conditions, including the active phase of the new coronavirus infection COVID-19 and post-Covid syndrome. Systemic angiopathy, which is associated with endothelial dysfunction and is characterized by extensive damage to the microcirculatory system, including endotheliitis, has certain morphological manifestations that are characteristic of COVID-19. The SARS-CoV-2 virus specifically attacks goblet cells in the mucous membrane of the respiratory tract. COVID-19 progresses through diffuse alveolar damage, leading to hyaline membrane formation and pulmonary edema. This damage to the respiratory tract is caused by the effects of the SARS-CoV-2 virus on alveolar epithelial cells and endothelial cells, as well as immunological effects, including perivascular inflammation. All these factors together lead to disruption of the endothelial-epithelial barrier and the penetration of protein exudate into the alveolar space, creating a background for bacterial and fungal flora.

SAMIBAEVA Umida Xurshidovna
Samarqand davlat tibbiyot universiteti

YANGI COVID-19 KORONAVIRUS INFEKSIYASIDA ENDOTELIAL DISFUNKTSIYANING AHAMIYATI. (ADABIYOT SHARHI)

ANNOTASTIYA

Endotelial disfunktsiya ko'plab kasalliklar va holatlar, jumladan, yangi koronavirus infektsiyasi COVID-19 va post-Covid sindromining faol bosqichida rivojlanishida muhim rol o'ynaydi. Endotelial disfunktsiya bilan bog'liq bo'lgan va mikrosirkulyatsiya tizimining, shu jumladan endotelitning keng miqyosli shikastlanishi bilan tavsiflangan tizimli angiopatiya COVID-19 ga xos bo'lgan ma'lum morfologik ko'rinishlarga ega. SARS-CoV-2 virusi nafas yo'llarining shilliq qavatidagi goblet hujayralariga hujum qiladi. COVID-19 diffuz alveolyar shikastlanish orqali rivojlanadi, bu gialin membrana shakllanishiga va o'pka shishiga olib keladi. Nafas olish yo'llarining bunday shikastlanishi SARS-CoV-2 virusining alveolyar epiteliya hujayralari va endotelial hujayralarga ta'siri, shuningdek immunologik ta'sirlar, jumladan perivaskulyar yallig'lanish tufayli

yuzaga keladi. Bu omillarning barchasi birgalikda endotelial-epitelial to'siqning buzilishiga va oqsil ekssudatining alveolyar bo'shliqqa kirib borishiga olib keladi, bakterial va qo'ziqorin florasi uchun fon yaratadi.

САМИБАЕВА Умида Хуршидовна
Самарканд давлат тиббиёт университети

ЗНАЧИМОСТЬ ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ ПРИ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ COVID-19. (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

АННОТАЦИЯ

Эндотелиальная дисфункция играет важную роль в развитии многих заболеваний и состояний, в том числе в активной фазе новой коронавирусной инфекции COVID-19 и постковидном синдроме. У системной ангиопатии, которая связана с эндотелиальной дисфункцией и характеризуется обширным поражением микроциркуляторной системы, включая эндотелиит, есть определенные морфологические проявления, которые являются характерными для COVID-19. Вирус SARS-CoV-2 направленно атакует бокаловидные клетки слизистой оболочки дыхательных путей. COVID-19 прогрессирует через диффузное альвеолярное повреждение, что приводит к образованию гиалиновых мембран и отеку легких. Это повреждение респираторного тракта вызвано воздействием вируса SARS-CoV-2 на клетки альвеолярного эпителия и эндотелиальные клетки, а также иммунологическим воздействием, включая периваскулярное воспаление. Все эти факторы совместно приводят к нарушению эндотелиально-эпителиального барьера и проникновению белкового экссудата в альвеолярное пространство, создавая фон для бактериальной и грибковой флоры.

Введение.

Термин "эндотелий" был впервые предложен в 1865 году для описания внутренней оболочки дыхательных путей, кровеносных и лимфатических сосудов, сердца, серозных, синовиальных и мозговых оболочек, а также задней камеры глаза. В настоящее время этот термин используется исключительно для обозначения клеточного покрытия сосудистой системы. Сосудистый эндотелий является самым большим активным эндокринным органом в организме человека и присутствует во всех органах и тканях. Он представляет собой непрерывный слой эндотелиальных клеток, покрывающих внутреннюю поверхность артерий, вен и капилляров. Механизмически он служит барьером между тканями и кровью и выполняет функции эндокринного органа. Эндотелий активно участвует в патофизиологических процессах благодаря взаимодействию с компонентами крови и другими циркулирующими клетками. В физиологических условиях эндотелий играет решающую роль в поддержании гомеостаза. Он контролирует свертывание крови, регулирует сосудистый тонус, артериальное давление и функцию почек. Кроме того, эндотелий обладает функциями восстановления поврежденных сосудов, контроля процессов адгезии и агрегации циркулирующих клеток крови.

Главной функцией эндотелия является сбалансированная секреция биологически активных веществ, которые регулируют сосудистый тонус. Существуют два типа секреции: базальная (постоянная) и стимулированная (при повреждении эндотелия). Различные факторы могут стимулировать секреторную активность эндотелия, включая изменения скорости кровотока, циркулирующие нейrogормоны (катехоламины, вазопрессин, ацетилхолин, брадикинин, аденозин, гистамин и др.), тромбоцитарные факторы (аденозиндифосфат, тромбин) и гипоксию. Эндотелиальная функция зависит от баланса между противоположно действующими силами, такими как вазодилататоры и вазоконстрикторы, антикоагулянты и прокоагулянты, факторы роста и их ингибиторы. Эндотелиальная дисфункция (ЭД) развивается, когда нарушается равновесие между

образованием сосудисто-расширяющих, антитромбогенных и антипролиферативных факторов, и сосудисто-сужающих, протромботических и пролиферативных веществ, которые синтезируются эндотелием. Существуют различные формы ЭД, включая вазомоторную, тромбофилическую, адгезивную и ангиогенную формы.

В марте 2020 года американские исследователи представили отчет, основанный на данных из 99 округов в 14 штатах США. Эти данные составляли около 10% от общей численности населения страны. Исследование показало, что почти 90% пациентов, госпитализированных с COVID-19, имели сопутствующие заболевания. Самым распространенным сопутствующим заболеванием было артериальное давление (49,7%), за которым следовали ожирение (48,3%), хронические обструктивные болезни легких (34,6%), сахарный диабет (28,3%) и сердечно-сосудистые заболевания (27,8%) [1].

Эндотелиальные клетки образуют внутреннюю оболочку сосудов и играют важную роль в тканевом дыхании и метаболизме. Они способны ремонтировать себя и активно участвуют в процессе формирования новых сосудов в течение всей жизни. Нарушение функции эндотелия является основным фактором в ряде заболеваний и осложнений, включая COVID-19. [2, 3].

После восстановления основных лабораторных параметров, характерных для воспаления, негативные последствия, вызванные вирусом, продолжают существовать. Это может привести к появлению постковидного синдрома, который затрагивает людей, перенесших COVID-19. На данный момент особое внимание в исследованиях COVID-19 уделяется ключевым молекулам, связанным с ангиогенезом и выживаемостью эндотелия. Эндотелиит при COVID-19 приводит к образованию микротромбов и ангиогенезу, который происходит в первую очередь в легочных капиллярах, но также может затронуть и другие органы. Рост сосудов возникает в ответ на увеличенную потребность тканей в кислороде, что стимулирует высвобождение факторов роста эндотелия сосудов (VEGF-A), факторов роста фибробластов и других факторов, способствующих ангиогенезу. VEGF-A стимулирует рецепторы на поверхности эндотелия, что приводит к местному расслаблению сосудов, разрушению контактов между эндотелиоцитами, отделению перицитов и повреждению базальной мембраны.

VEGF-A (фактор роста эндотелия сосудов) обладает многочисленными биологическими функциями в организме, включая регуляцию развития, гемопоэза, образование новых сосудов (ангиогенез), проницаемость сосудов, воспаление, образование нервных клеток (нейрогенез), метаболизм и рост опухолей. Особенно хорошо изучены функции VEGF, связанные с ангиогенезом и проницаемостью сосудов. В ткани легких при COVID-19 повышенные уровни VEGF приводят к увеличенной проницаемости сосудов и экстравазации плазмы, что вызывает отек легких. VEGF сильно усиливает проницаемость микрососудов, превосходящую в 20 000 раз действие гистамина. Это приводит к заполнению альвеол плазмой, создавая условия для микробной инфекции, включая бактериальную и грибковую. Цитокины в плазме способствуют воспалению легких путем привлечения воспалительных клеток, таких как макрофаги и нейтрофилы. 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].

Дисфункция эндотелия играет важную роль в развитии многих хронических заболеваний. При продолжительном воздействии повреждающих факторов на стенку кровеносных сосудов, происходит активация и повреждение эндотелиальных клеток, что в конечном итоге вызывает патологический ответ на раздражающие факторы, образуя так называемый "порочный круг". Оксидативный стресс, высвобождение вазоконстрикторов, цитокинов и молекул адгезии играют важную роль в развитии эндотелиальной дисфункции. Эти факторы подавляют продукцию оксида азота (NO), что дополнительно усугубляет ситуацию. Снижение способности эндотелиальных клеток к синтезу,

высвобождению и активации оксида азота также является причиной эндотелиальной дисфункции. Главной клинической формой COVID-19 является пневмония [5].

Вирус имеет аффинность к бокаловидным клеткам, которые находятся в слизистой оболочке дыхательных путей. При активной репликации вирус значительно снижает защитные функции этих бокаловидных клеток, что способствует проникновению вируса в организм человека [6].

Прогрессирование COVID-19 основано на развитии диффузного альвеолярного повреждения и образовании гиалиновых мембран, а также на возникновении отека легких. Известно, что вирус SARS-CoV-2, вызывающий COVID-19, проникает в эндотелий сосудов и взаимодействует с рецепторами ACE2 (ангиотензинпревращающего фермента 2), которые расположены на этих клетках. Это взаимодействие приводит к развитию эндотелиальной дисфункции и вызывает различные последствия [6, 7].

В настоящее время при COVID-19 особый интерес сфокусирован на ключевых молекулах ангиогенеза и выживаемости эндотелия. Многими исследованиями показано, что в образовании фактора роста эндотелия сосудов (VEGF-A) принимают участие макрофаги, фибробласты, гепатоциты, тучные, мезангиальные, эпителиальные, эндотелиальные и другие клетки [8].

Измерение уровня VEGF-A может быть полезным лабораторным тестом для диагностики системно-воспалительного микрососудистого эндотелиоза (SIRME) и может иметь клиническое значение для оценки тяжести заболевания и прогноза развития органической недостаточности, связанной с эндотелиальной дисфункцией при COVID-19 [9].

Фактор роста эндотелия сосудов (VEGF-A) играет роль в активации, пролиферации, миграции и дифференцировке эндотелиальных клеток, взаимодействуя с ними через специфические тирозинкиназные рецепторы. Тирозинкиназы передают сигналы внутрь клеток, что приводит к увеличению уровня внутриклеточного кальция, активации гликолиза, повышению синтеза белка, дезоксирибонуклеиновой кислоты и ускорению деления клеток. Рецепторы VEGF-A находятся на поверхности эндотелия сосудов, и у взрослых VEGF-A продолжает производиться во всех обильно васкуляризированных тканях, таких как легкие, почки и головной мозг. Этот фактор активно участвует в поддержании общего сосудистого гомеостаза и выживаемости эндотелиальных клеток. Некоторые исследования показали, что повышение уровня VEGF-A в сыворотке крови является фактором риска для сердечно-сосудистых, почечных и церебральных заболеваний. Однако значение роли VEGF-A как маркера воспаления при COVID-19 и связанной с ним пневмонии до сих пор недостаточно изучено. Повреждение респираторного тракта при COVID-19 обусловлено как вирусозависимыми механизмами (включая поражение вирусом SARS-CoV-2 клеток альвеолярного эпителия и эндотелиальных клеток), так и вирусонезависимыми механизмами (такими как иммунологическое повреждение, включая периваскулярное воспаление). Эти механизмы вместе способствуют разрушению эндотелиально-эпителиального барьера и проникновению белкового экссудата в альвеолярное пространство [10].

Развитие пневмонии в контексте COVID-19 может произойти, когда вирус проникает в альвеолярное пространство либо прямым воздушным путем (прицельное поражение альвеолоцитов II типа), либо гематогенно при распространении вируса через кровотоки при гриппоподобном течении (мишень - эндотелиоциты капиллярной сети легких). Поврежденные эндотелиоциты легочных сосудов начинают вырабатывать значительное количество эндотелина, что приводит к неуправляемому каскаду патологических реакций, в результате чего возникает эндотоксикоз и полиорганная недостаточность. Коморбидность является predisposing фактором неблагоприятных исходов при COVID-19. Около 80% пациентов с коморбидными состояниями имеют тяжелое течение этого заболевания. Коморбидные состояния связаны с наличием хронической эндотелиальной дисфункции, которая усиливается под

воздействием вирусной инфекции на эндотелиальные клетки. Маркером повреждения легочного эндотелия является фактор фон Виллебранда (VWF), и некоторые исследования предполагают связь уровня VWF с респираторными заболеваниями и острым повреждением легких [11].

Пациенты, страдающие от COVID-19, имеют значительно повышенный уровень фактора фон Виллебранда (vWF) в крови, что свидетельствует о активации эндотелия, включая непосредственное воздействие вирусных частиц. Согласно данным R. Escher и соавторов, у ранее здоровых пациентов с COVID-19 уже на 21-й день госпитализации уровень vWF превышал норму в 3 раза [12].

Российские ученые обнаружили, что эндотелиальная дисфункция играет важную роль в развитии Covid-19. В острой фазе заболевания и в период реконвалесценции наблюдаются значительные изменения в системе гемостаза. В острой фазе происходит активация гиперкоагуляционного звена (повышение уровней D-димера), одновременно с развитием эндотелиальной дисфункции (повышение уровней vWF, ТМ и ЭТ-1). В период реконвалесценции большинство показателей системы гемостаза нормализуется, за исключением уровней vWF, ЭТ-1 и ТМ. Была обнаружена связь между уровнем vWF в острой фазе и в период реконвалесценции с ухудшением поставки кислорода к тканям во время реконвалесценции. Важными факторами риска гемодинамических нарушений в период реконвалесценции являются наличие некардиоваскулярной коморбидности, сердечно-сосудистых заболеваний и возраст старше 55 лет. Среди лабораторных маркеров, уровень vWF также имеет значение. Уровень vWF выше 234,3% в острой фазе может служить прогностическим маркером развития гемодинамических нарушений в период реконвалесценции. Если уровень vWF остается повышенным (выше 187,9%) в период реконвалесценции, необходимо проводить более детальное наблюдение за пациентами, перенесшими коронавирусную инфекцию [13].

В примерно 15% случаев COVID-19 протекает с тяжелыми осложнениями, особенно связанными с острым респираторным дистресс-синдромом (ОРДС). Однако, точное прогнозирование и диагностика этих осложнений требуют сопоставления профилей биомаркеров с клинической картиной заболевания. Поиск диагностических биомаркеров ОРДС является актуальной задачей в свете новой коронавирусной инфекции COVID-19. Идеальные диагностические биомаркеры ОРДС должны быть способными выявлять ранние стадии синдрома и отражать анамнез пациента. В настоящее время перспективными диагностическими биомаркерами связывают RAGE, ангиопоэтин-2, VEGF, провоспалительные и противовоспалительные цитокины, цитозимы и PAI-1. Однако ни один из них не может быть единственным диагностическим критерием, исследования по данному вопросу продолжаются. VEGF играет важную роль в регуляции ангиогенеза и лимфангиогенеза. Он экспрессируется в различных клетках, таких как альвеолярные клетки II типа, нейтрофилы, альвеолярные макрофаги и активированные Т-клетки. Однако, исследования, связывающие уровни VEGF в плазме или бронхоальвеолярной жидкости с развитием ОРДС, не всегда дают последовательные результаты, поэтому роль VEGF в качестве биомаркера ОРДС остается неопределенной. Эндотелиальная дисфункция, возникающая при COVID-19, приводит к микротромбозам и ангиогенезу, который наблюдается прежде всего в легочных капиллярах, но также в других органах.

Активация эндотелиальных клеток не является уникальным явлением для COVID-19. Было установлено, что активация и дисфункция этих клеток играют важную роль в патогенезе других тяжелых вирусных заболеваний, включая грипп. Тем не менее, существуют конкретные различия в сосудистых нарушениях между острым COVID-19 и гриппом. Исследования, проведенные M. Askermann и коллегами, [14] показали, что при вскрытии микротромбоз (образования тромбов малых сосудов) в альвеолярных капиллярах, они наблюдались в 9 раз чаще у пациентов с COVID-19 по сравнению с пациентами, страдающими гриппом. Кроме того, образование новых легочных сосудов

было значительно более выражено у пациентов с COVID-19. Таким образом, хотя активация эндотелиальных клеток наблюдается при различных вирусных заболеваниях, включая COVID-19 и грипп, специфические особенности сосудистых нарушений отличаются в зависимости от конкретного заболевания. Кроме того, М. А. М. Stals и соавт. [15] сообщили, что тромботические осложнения были значительно выше у госпитализированных пациентов с острым COVID-19 по сравнению с гриппом.

В совокупности эти данные указывают на некоторое сходство, но также и важные различия в отношении патогенеза, эндотелиопатии и имунотромбоза между острым COVID-19 и другими острыми вирусными инфекциями [16].

У взрослого организма гипоксия (недостаток кислорода) и воспаление играют важную роль в стимуляции процесса неоваскуляризации (образования новых сосудов). Неоваскуляризация возникает в ответ на увеличенную потребность тканей в кислороде, что приводит к выработке факторов роста, таких как васкулоэндотелиальный фактор роста (VEGF-A), факторы роста фибробластов и другие ангиогенные факторы. VEGF-A стимулирует рецепторы на поверхности эндотелиальных клеток, что приводит к расслаблению сосудов, разрушению контактов между клетками эндотелия, отделению перицитов (клеток, окружающих сосуды) и разрушению базальной мембраны. Затем происходит миграция и удлинение эндотелиальных клеток, что приводит к формированию новых сосудистых структур. Гипоксия стимулирует выработку VEGF-A, который связывается с рецепторами на эндотелиальных клетках. Этот механизм обеспечивает компенсаторный ответ, позволяющий тканям увеличить свою оксигенацию путем индукции роста новых сосудов. В здоровом организме взрослого человека обновление эндотелиальных клеток происходит на низком уровне, несмотря на наличие различных ангиогенных факторов в тканях. Эндотелий является структурой, которая регулирует проницаемость сосудов и удерживает жидкость и макромолекулы в кровеносном русле. При гипоксии уровень гипоксия-индуцибельного фактора-1-альфа (HIF-1 α) повышается, что активирует экспрессию VEGF-A и способствует процессу неоваскуляризации. VEGF-A повышает проницаемость сосудов, ведет к дезорганизации сосудистой стенки, что усугубляет гипоксию [17].

Однако, информация о характере течения периода ранней реконвалесценции у пациентов с коморбидностями остается недостаточной. Важно отметить, что существует высокая вероятность обострения хронических заболеваний в контексте стабильной эндотелиопатии [18].

Затяжная форма COVID-19, которая проявляется длительными симптомами и полиорганными нарушениями после выздоровления от острого заболевания, была недавно обнаружена. Некоторые побочные эффекты, такие как неврологические и сердечно-сосудистые расстройства, могут имитировать продолжающийся COVID-19. Предположительно, подобие клинических проявлений может быть связано с ролью шиповидного белка (S) вируса SARS-CoV-2, который вызывает тяжелый острый респираторный синдром. Этот белок может связываться с нейропилином-1 (NRP-1), который обычно служит корецептором для фактора роста эндотелия сосудов (VEGF)-A. Взаимодействие S белка с NRP-1 может нарушить физиологические механизмы, связанные с ангиогенезом и ноцицепцией. Это может привести к увеличению концентрации несвязанной формы VEGF-A, которая может воздействовать на другие рецепторы. У инфицированных SARS-CoV-2 людей наблюдаются повышенные уровни VEGF-A в плазме как во время острого заболевания, так и в период выздоровления, что может быть связано с диффузными микрососудистыми и неврологическими повреждениями. Некоторые исследования указывают на возможность использования сывороточного VEGF-A в качестве потенциального биомаркера для длительной формы COVID-19 [19].

Было установлено, что независимо от клинической формы интерстициальных болезней легких, существует связь между уровнем VEGF-A в крови и интенсивностью неоангиогенеза в легких, экспрессией VEGF-A эндотелием новообразованных сосудов, производством факторов ангиогенеза, дисфункцией эндотелия, распространенностью фиброза

легких и ремоделированием сосудов малого круга кровообращения. Однако в исследованиях дисфункции эндотелия при COVID-19 и факторов, влияющих на развитие осложнений новой коронавирусной инфекции, уделяется недостаточное внимание.

Дисфункция эндотелия является ключевым фактором в различных патологических состояниях, таких как преэклампсия, атеросклероз и осложнения COVID-19. На данный момент исследования, выявляющие связь между уровнями VEGF в сыворотке и развитием острого респираторного дистресс-синдрома (ОРДС) и бактериальных осложнений при COVID-19, остаются открытыми. Полученные данные подтверждают важную роль изучаемых маркеров неоангиогенеза в механизмах прогрессирования COVID-19 [2].

Вывод.

Пандемия COVID-19 привлекла более пристальное внимание к изучению свойств эндотелия и предоставила медицинскому сообществу необходимые инструменты для разработки патогенетически обоснованных подходов к лечению заболеваний, связанных с эндотелиальной патологией. Важным направлением стало исследование терапевтических стратегий для коррекции дисфункции эндотелия.

REFERENCES| CHOCKI | IQTIBOSLAR:

1. Garg, S. (2020). Hospitalization rates and characteristics of patients hospitalized with laboratory-confirmed coronavirus disease 2019—COVID-NET, 14 States, March 1–30, 2020. *MMWR. Morbidity and mortality weekly report*, 69..(in Russ).
2. Yupatov, E. Yu., Kurmanbaev, T. E., & Timoshkova, Yu. L. (2022). Current understanding of vascular endothelial function and dysfunction. Literature review. *RMJ*, 30(3), 20-23.
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.
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).
5. Glybochko, P. V., Fomin, V. V., Avdeev, S. N., Moiseev, S. V., Yavorovsky, A. G., Brovko, M. Yu., & Yakovleva, A. A. (2020). Clinical characteristics of 1007 patients with severe SARS-CoV-2 pneumonia who required respiratory support. *Clinical Pharmacology and Therapeutics*, 29(2), 21-29.
6. Ilchenko L.Yu., Nikitin I.G., Fedorov I.G. (2020). COVID-19 and liver damage. *Russian Archive of Internal Medicine*, 10 (3), 188-197.
7. Sabirov, I. S., Murkamilov, I. T., & Fomin, V. V. (2020). Hepatobiliary system and new coronavirus infection (COVID-19). *The Scientific Heritage*, (49-2), 49-58.
8. Xiaoqi, W., Xin, B., Xu, Z., Kenli, L. I., Li, F., Zhong, W., ... & Peng, S. (2021). Network representation learning-based drug mechanism discovery and anti-inflammatory response against COVID-19.
9. Semyonova, S. G. Vascular endothelial growth factor in assessing the severity of COVID-19: materials of the National Congress on Infectious Diseases, Tashkent, March 24-25, 2022 / S. G. Semyonova, V. M. Tsyркunov, I. A. Kondratovich // *Infection, immunity and pharmacology*. – 2022. – No. 2 (special issue). – P. 6-12.
10. Datta, S. D., Talwar, A., & Lee, J. T. (2020). A proposed framework and timeline of the spectrum of disease due to SARS-CoV-2 infection: illness beyond acute infection and public health implications. *Jama*, 324(22), 2251-2252.
11. El Wahsh, R., Amin, S., & Essa, E. (2011). Diagnostic value of von Willebrand factor (VWF) in patients suffering from respiratory distress.
12. Escher, R., Breakey, N., & Lämmle, B. (2020). Severe COVID-19 infection associated with endothelial activation. *Thrombosis research*, 190, 62.
13. Nekaeva E.S. Clinical significance of hemostasis and endothelial dysfunction in patients who suffered a new coronavirus infection (Covid-19) in the first wave: abstract of the dissertation of a candidate of medical sciences: 3.1.18. Kazan, 2022. - 24 p.

14. 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.
15. Stals, M. A., Grootenboers, M. J., van Guldener, C., Kaptein, F. H., Braken, S. J., Chen, Q., ... & Huisman, M. V. (2021). Risk of thrombotic complications in influenza versus COVID-19 hospitalized patients. *Research and Practice in Thrombosis and Haemostasis*, 5(3), 412-420.
16. Fogarty, H., Townsend, L., Morrin, H., Ahmad, A., Comerford, C., Karampini, E., ... & Fazavana, J. (2021). Persistent endotheliopathy in the pathogenesis of long COVID syndrome. *Journal of thrombosis and haemostasis*, 19(10), 2546-2553.
17. Svetozarsky, N. L., Artifeksova, A. A., & Svetozarsky, S. N. (2015). Vascular endothelial growth factor: biological properties and practical significance (literature review). *Journal of Siberian Medical Sciences*, (5), 24.
18. Agrawal, H., Das, N., Nathani, S., Saha, S., Saini, S., Kakar, S. S., & Roy, P. (2021). An assessment on impact of COVID-19 infection in a gender specific manner. *Stem cell reviews and reports*, 17, 94-112.
19. Talotta, R. (2022). Impaired VEGF-A-mediated neurovascular crosstalk induced by SARS-CoV-2 spike protein: a potential hypothesis explaining long COVID-19 symptoms and COVID-19 vaccine side effects?. *Microorganisms*, 10(12), 2452.

Статья поступила в редакцию 10.05.2024; одобрена после рецензирования 21.06.2024; принята к публикации 29.06.2024.

The article was submitted 10.05.2024; approved after reviewing 21.06.2024; accepted for publication 29.06.2024.

Информация об авторах:

Самибаева Умида Хуршидовна- Ассистент Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан. e-mail: umida.samibayeva@gmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-8434-2981>, +998902705686.

Источники финансирования: Работа не имела специального финансирования.

Конфликт интересов: Автор декларирует отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Вклад авторов:

Самибаева У.Х. — идеологическая концепция работы, написание текста; редактирование статьи; сбор и анализ источников литературы, написание текста.

Information about the authors:

Information about the authors:

Samibaeva Umida Khurshidovna - Assistant, Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan. e-mail: umida.samibayeva@gmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-8434-2981>, +998902705686.

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

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

Authors' contributions:

Samibaeva U.Kh. — ideological concept of the work, writing the text; article editing; collection and analysis of literature sources, writing text.

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

УДК 616.915(470.45)

YARMUKHAMEDOVA Mahbuba Kudratovna

Associate Professor

YAKUBOVA Nigina Sadritdinovna

Assistant

KUCHKAROVA Sirina Alisherovna**BAYMIRZAEV Abdusodik Islamovich**

Samarkand State Medical University

CLINICAL AND EPIDEMIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF MEASLES IN THE SAMARKAND REGION.

For citation: Yarmuxamedova K. Mahbuba, Yakubova S. Nigina, Kuchkarova A. Shirina, Baymirzaev I. Abdusodik. Clinical and epidemiological characteristics of measles in the samarkand region // Journal of Biomedicine and Practice. 2024, vol. 9, issue 3, pp.

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.00000000>

ABSTRACT

The problem of measles infection is caused by the widespread spread, high contagiousness, and the defeat of all age groups of the population. World-class experts have concluded that due to vaccination, complete elimination of the measles virus is possible. The main reasons for the increase in morbidity are the “elusive” migration of the population from the vaccine, as well as late diagnosis of the disease and therefore not timely anti-epidemic measures.

Key words: measles, epidemiology, vaccination, morbidity, prevention.

ЯРМУХАМЕДОВА Махбуба Кудратовна

Доцент

ЯКУБОВА Нигина Садриддиновна

Ассистент

КУЧКАРОВА Ширина Алишеровна**БАЙМИРЗАЕВ Абдусодик Исламович**

Самаркандский государственный медицинский университет

КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОРИ ПО САМАРКАНДСКОЙ ОБЛАСТИ.

АННОТАЦИЯ

Проблема коревой инфекции обусловлена повсеместным распространением, высокой контагиозностью, поражением всех возрастных групп населения. Эксперты мирового уровня пришли к выводу, что благодаря вакцинации возможна полная элиминация вируса кори.

Основными причинами роста заболеваемости является миграция населения “ускользающая” от вакцины , а также поздняя диагностика заболевания и следовательно не своевременные противоэпидемические мероприятия.

Ключевые слова: корь,эпидемиология,вакцинация,заболеваемость,профилактика.

YARMUKHAMEDOVA Mahbuba Kudratovna

Docent

YAKUBOVA Nigina Sadritdinovna

Assistant

KUCHKAROVA Sirina Alisherovna

BAYMIRZAEV Abdusodik Islamovich

Samarqand davlat tibbiyot universiteti

SAMARQAND VILOYATIDA QIZAMIQNING KLINIK VA EPIDEMIOLOGIK XUSUSIYATLARI.

ANNOTATSIYA

Qizamiq infeksiyasi muammosi keng tarqalganligi, yuqumlilik yuqori darajasi va aholining barcha yosh guruhlariga kuzatilishi bilan bog'liq. Jahon miqyosidagi mutaxassislar emlash tufayli qizamiq virusini to'liq yo'q qilish mumkin degan xulosaga kelishdi. Kasallikning ko'payishining asosiy sabablari aholining vaktsinadan "qochib ketadigan" migratsiyasi, shuningdek kasallikning kech tashxisi va shuning uchun epidemiyaga qarshi o'z vaqtida choralar ko'rmaslikdir.

Kalit so'zlar: qizamiq, epidemiologiya,emlash,kasallanish, oldini olish.

Введение: Корь -острое инфекционное заболевание вирусной этиологии, характеризующееся поражением респираторного тракта и с развитием на фоне синдрома интоксикации. Актуальность кори обусловлена повсеместным распространением, высокой контагиозностью, поражением всех возрастных групп населения. Эксперты мирового уровня пришли к выводу, что благодаря вакцинации возможна полная элиминация вируса кори. В результате внедрения вакцинации по всему миру за последние 15 лет смертность от кори в мире снизилось почти на 75% .По данным ВОЗ “в последние годы все чаще появляются сообщения о вспышках инфекции в различных частях света” В США уже в 2000 г. было объявлено о ликвидации кори, а также планировалось , что корь будет ликвидировано в России к 2010 г. Но по данным ВОЗ в мире ежегодно регистрируется до 3 млн случаев кори, в настоящее время вспышка кори зафиксированы уже в 14 странах Европы, в 2017 году в Европе заболели болели 9,5 тыс. человек. Корь опасна развитием осложнений со стороны бронхолегочной системы, центральной нервной систем, поражением желудочно-кишечного тракта. В некоторых странах корь до сих пор остается эндемичным заболеванием: в Китае 2015 году зарегистрировано более 41 тыс. случаев, Индии более 679 тыс. случаев, Пакистане более 10 тыс. случаев. Среди заболевших наибольшее число дети раннего возраста, Необходимо подчеркнуть, что 87% всех заболевших никогда не были привиты. В 2017 году в России отмечено рост заболеваемостью корью в 3,1 раза по сравнению с 2016 годом. Основными причинами роста заболеваемости является миграция населения “ускользающая” от вакцины , а также поздняя диагностика заболевания и следовательно не своевременные противоэпидемические мероприятия. ВОЗ назвал отказ от вакцинации одной из главных угроз здравоохранения. Другой причиной повышения заболеваемости является наличие недо привитого населения. Подъем заболеваемости обусловлен импортированием вируса из других регионов.

Методы исследования: Под нашим наблюдением в областной клинической инфекционной больнице г. Самарканд находилось 795 больных с ноября по декабрь 2023года. Из которых 716 дети в возрасте от 1 до 3 лет. Диагностика кори устанавливалось на данных жалоб эпидемиологического анамнеза, анамнеза болезни, наблюдения клинических симптомов катарального периода, периода высыпания и пигментации. Особое внимание

уделяли на наличие пятен Бельского-Филатова-Коплика, на характер сыпи и его этапное появление и пигментные пятна. Всем больным **проводили** исследование общего анализа крови, мочи и кала. В дни поступления диагностики подтверждали определение специфических антител IgM. Соответственно осложнениям проводились рентгенологические исследования легких. Каждый ребенок осмотрен педиатром, при необходимости невропатологом.

Результаты исследования: Анализ полученных результатов показал, из 795 больных корью дети первого года жизни 670 (84,3%), дети от 1 до 3 лет 46 (5,8%), дети 3-7 лет 54 (6,8%), а остальные подростки и старше 25 {3,1%} (рис. 1).

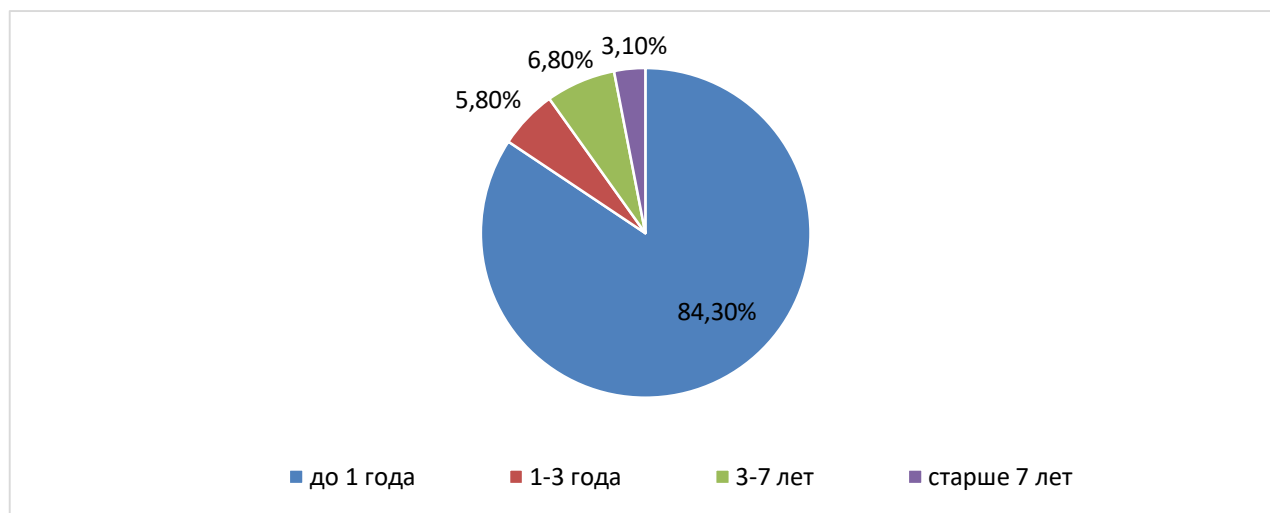


Рис. 1. Распределение больных корью в зависимости от возраста.

Анализ прививочного анамнеза показал, что заболевшие не были привиты от кори, причинами медоотвода были неврологические заболевания {12,6 %} из них; а дети до года все не привиты (84,3%), получившие одну вакцину составили (3,1%). Из обследуемых {82%} детей имели контакт в разных стационарах, у {13%} контакт установлен в семье, а у {5%} контакт не удалось выяснить. (Рис 2.)

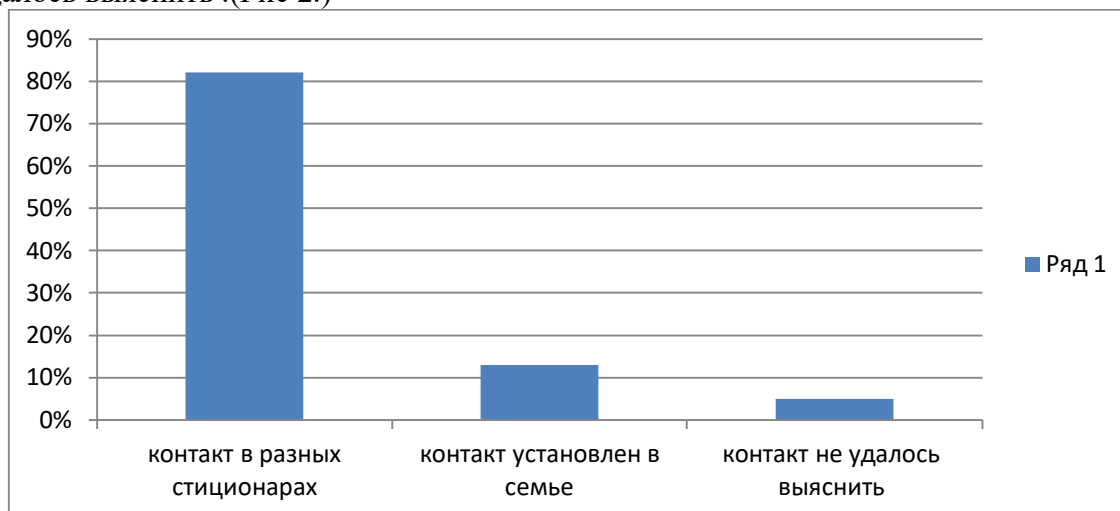


Рис. 2. Распределение больных корью в зависимости от контакта с больными.

Определение тяжести у больных показало следующие, что у {85%} больных установлена среднетяжелая, у {10%} тяжелой форме а у {10%} легкая и мутигированная форма кори. Большинство больных (68%) поступили в периоде высыпания, {32%} пациентов

поступили в катаральный период. Изучение клинических симптомов показало, в основном имело место циклическое течение, исключение составили больные с митигированной формой болезни. Изучение клинических периодов показало что инкубационный период при типичной форме в среднем дольше от 4 до 5 дней

Катаральный период у детей до года был от 2-3 дней, у детей постарше от 3 до 5 дней. У всех детей в катаральном периоде отличалось повышением температуры 37,5С – 40 %. Так у {68%} от 37,5 – 38,5 , у {32%} выше 38,5С. У всех отмечено снижение аппетита, беспокойство и капризность особенно выражено у детей до 1 года {84,3%}, более старшие дети больные {6,8%}, жаловались на головную боль, а слабость, кашель и насморк был у всех больных. Отечность век, гиперемия слизистых век различной степени, светобоязнь наблюдалось также у всех наблюдаемых больных. Патогномичный симптом Бельского-Филатова-Коплика, представляющие собой мелкие серовато-белые точки, окруженные венчиком гиперемии, располагающийся у наших больных у корня малых коренных зубов был {84%} случаев. У больных слизистая ротовой полости была рыхлая, сочная, яркая гиперемизированная. У 5 % пациентов катаральных явления менее выражена. Период высыпания длится 3-4 дня характеризовались у большинства (89%) появлением пятнисто папулезные сыпи вначале за ушами и переносице, затем к концу дня распространялось на туловище и на 3-4 день полностью охватывало всё туловище. Сыпь высыпал на не измененном фоне кожи и охватывало как разгибательные и сгибательные части тела. У 5% больных было отмечено нарушения этапности, то есть сыпь появилась в течении 1-2 дней сразу. У 4 % больных было выявлено геморрагическая единичная сыпь параллельно с пятно папулезной. Сыпь у большинства больных была обильная (92%), только у 8 % пациентов отмечалась единичные высыпания. Сыпь появилась на фоне выраженной интоксикации, особенно первые 3 дня. Температура держалась в пределах 38,5-39 С. Кашель приобретал у 97% лающий характер. У 33% детей до года были дисфункции кишечника в виде учащенного разжиженного стула. В период высыпания выявились осложнения, то есть отмечалось негладкое течение: обструктивный бронхит (12%), стенозирующий ларинготрахеит 8%, бронхопневмонии 82 % .корь у детей до года протекала на фоне полидефицитной анемии. Период пигментации обнаружилось уже на 2 день на лице у 14 % больных, с 3-4 дня выявилось пигментация у 86% больных. Корь которая имеет гладкое течения в периоде пигментации симптомы интоксикации постепенно снижались и состояние было удовлетворительное. Пятнисто – папулезная экзантема с характерной этапностью высыпаний выявилось у всех больных с пигментацей, с последующим легким шелушением

Общая продолжительность периода высыпания составило (7-12) суток.

Выводы: 1.У наблюдаемых 795 больных в основном болели дети в возрасте от 1 до 3 лет,при этом дети до 1года составили 84,3 %.

2.Распределение заболевания по тяжести было следующим у 85% больных протекало средней степени тяжести, а у 10% тяжелой форме.

3. Осложнения были определены больше у детей раннего возраста: обструктивный бронхит (15%), стенозирующий ларинготрахеит 13%, бронхопневмонии 82 % .

REFERENCES| CHOCKI | IQTIBOSLAR:

1. Bryantseva E.V., Matnazarova G.S., Tirkashev O.S., Abdukaharova M.F., Mustanov A.Yu., Nematova N.U. Measles outbreak in the Republic of Uzbekistan. Journal of Coastal Life Medicine JCLMM 1/11 (2023) (2230–2235 pp)
2. Mazankova L.N., Gorbunov S.G., Nesterina L.F., Tebenkov A.V. Clinical features of the course of measles at the present stage // Pediatrics. - 2013. (in Russ)
3. Matnazarova G. S., Mustaeva G. B., Tirkashev O. S., Juraeva K. S. Samarkand viloyatida qizamik bilan kasallanish kŷp yillik dinamikasini tagilil kilish Journal of hepato-gastroenterological research 2nd volume, 2021 (p. 41- 44) 06/25/2021 (in Russ)
4. Mustaeva G.B., Bryantseva E.V., Matnazarova G.S. Study of clinical and epidemiological

features of measles Science and education scientific journal volume 4, issue 2 Feb. – 2023 (420-428 pages) (in Russ)

5. Timchenko V.N., Chernova T.M., Bublina O.V., et al. Measles in young children // Children's infections. - 2015. - № 14. - pp. 52-58. [Timchenko VN, Chernova TM, Bublina OV, et al. Measles in young children. Children's infections. 2015;(14):52-58. (In Russ.)]
6. Shamsheva O.V. Vaccinal prevention of measles at the present stage // Pediatrics, - 2013, - № 92. -С. 22-26. (Shamsheva O.V.) (in Russ)
7. Measles outbreak in the Republic of Uzbekistan and its vaccination Tashkent Tibbiyot Academy “Yosh Olimlar Journal” No. 8 (11), 2023 (156-162 pages) (in Russ)
8. Yarmukhamedova M. Q., Yakubova N. S., Juraeva K. S. Main modern aspects of neurobrucellosis according to the materials of the regional infectious clinical hospital of Samarkand city //Science and Education. – 2023. – Т. 4. – №. 2. – С. 509-515.
9. Yarmukhamedova N. A. et al. Clinical and epidemiological aspects of neurobrucellosis according to the information of samarkand municipal infectious diseases hospital // Bulletin of science and education. – 2020. – No. 14-2. – pp. 61-66.

Статья поступила в редакцию 10.05.2024; одобрена после рецензирования 21.06.2024; принята к публикации 29.06.2024.

The article was submitted 10.05.2024; approved after reviewing 21.06.2024; accepted for publication 29.06.2024.

Информация об авторах:

Ярмухамедова Махбуба Кудратовна, - доцент кафедры инфекционных болезней. Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан. E-mail: sammi@sammi.uz, <https://orcid.org/0000-0002-5551-3212>

Якубова Нигина Садриддиновна ассистент кафедры инфекционных болезней. Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан. E-mail: niginayakubova1983@gmail.com <https://orcid.org/0000-0003-0129-463X>

Кучкарова Ширина Алишеровна-Студентка 5 курса Самаркандского медицинского университета

Баймирзаев Абдусодик Исламович-главрач Самаркандской облостной инфекционной больницы

Источники финансирования: Работа не имела специального финансирования.

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

Вклад авторов:

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

Якубова Н.С. — сбор и анализ источников литературы.

Кучкарова Ш.А. — написание текста.

Баймирзаев А.И. — статистика историй болезней.

Information about the authors:

Yarmuxamedova M.K. — Associate Professor of the Department of Infectious Diseases. Samarkand State Medical University mail: sammi@sammi.uz, <https://orcid.org/0000-0001-5468-9403>

Yakubova Nigina Sadriddinovna — assistant at the Department of Infectious Diseases. Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan. E-mail: niginayakubova1983@gmail.com <https://orcid.org/0000-0003-0129-463X>

Kuchkarova Shirina Alisherovna— 5th year student of Samarkand Medical University

Baymirzaev Abdusodik Islamovich— Head physician of the Samarkand Regional Infectious Diseases Hospital

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:

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

Yakubova N.S. — collection and analysis of literature sources.

Kuchkarova Sh.A. — writing the text.

Baymirzaev A.I. — statistics of medical histories.

БИМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

УДК 617.735-002-02:616.379-008.64

ALLAYAROV Azimbek Tolibovich

Doctoral Student

RIZAEV Jasur Alimdjaniyovich

Dsc, professor

YUSUPOV Amin Abduazizovich

Dsc, professor

Samarkand State Medical University

ASSESSMENT OF STATISTICAL DATA ON DIABETIC RETINOPATHY IN SAMARKAND

For citation: Allayarov T. Azimbek, Rizaev A. Jasur, Yusupov A. Amin. Assessment of statistical data on diabetic retinopathy in Samarkand // Journal of Biomedicine and Practice. 2024, vol. 9, issue 3, pp.

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.00000000>

ANNOTATION.

In recent years, retinal diseases have become one of the main problems of vision loss in the world. Blindness and low vision among patients with retinal pathologies occurs in 12.5% of cases due to age-related macular degeneration and in 7.5% of cases due to diabetic retinopathy.

According to the statistics available to us, it is clear that the number of patients with diabetic retinopathy is increasing every year. Today, the priority task of healthcare reform is to find ways to maximize the availability of specialized

Keywords. Diabetes mellitus, diabetic retinopathy, fundus, retina.

ALLAYAROV Azimbek Tolibovich

Tayanch doktorant

RIZAEV Jasur Alimdjaniyovich

T.F.D., professor

YUSUPOV Amin Abduazizovich

T.F.D., professor

Samarqand Davlat Tibbiyot Universiteti

SAMARQAND SHAHRIDA DIABETIK RETINOPATIYA BO'YICHA STATISTIK MA'LUMOTLARNI BAHOLASH

ANNOTATSIYA

So'nggi yillarda ko'z to'r pardasi kasalliklari dunyoda ko'rishni yo'qotishning asosiy muammolaridan biriga aylandi. To'r parda patologiyalari bo'lgan bemorlarda ko'rlik va past ko'rish 12,5% hollarda

yoshga bog'liq makula degeneratsiyasi va 7,5% hollarda diabetik retinopatiya tufayli yuzaga keladi. Bizda mavjud bo'lgan statistik ma'lumotlarga ko'ra, diabetik retinopatiya bilan og'rigan bemorlarning soni yil sayin ortib borayotgani yaqqol ko'rinib turibdi. Bugungi kunda diabetik retinopatiya bilan og'rigan bemorlarga ixtisoslashtirilgan oftalmologik yordam ko'rsatish imkoniyatlarini maksimal darajada oshirish yo'llarini izlash sog'liqni saqlash tizimining ustuvor vazifasi hisoblanadi.

Kalit so'zlar. Qandli diabet, diabetik retinopatiya, ko'z tubi, to'r parda.

АЛЛАЯРОВ Азимбек Толибович

Базовый докторант

РИЗАЕВ Жасур Алимджанович

Д.м.н., профессор

ЮСУПОВ Амин Абдуазизович

Д.м.н., профессор

Самаркандский Государственный Медицинский Университет

ОЦЕНКА СТАТИСТИЧЕСКИХ ДАННЫХ ПО ДИАБЕТИЧЕСКОЙ РЕТИНОПАТИИ В ГОРОДЕ САМАРКАНД

АННОТАЦИЯ.

За последние годы заболевания сетчатки стали одной из основных проблем потери зрения в мире. Слепота и слабовидение среди пациентов с патологиями сетчатки встречается в 12,5 % случаях вследствие возрастной макулярной дегенерации и в 7,5 % случаях из-за диабетической ретинопатии.

По доступной нам статистике видно что с каждым годом увеличивается численность пациентов с диабетической ретинопатией. На сегодняшний день приоритетной задачей реформирования здравоохранения является поиск путей максимальной доступности специализированной офтальмологической помощи пациентам с диабетической ретинопатией.

Ключевые слова. Сахарный диабет, диабетическая ретинопатия, глазное дно, сетчатка.

Dolzarbliqi. Diabetik retinopatiyaning oldini olish mahalliy va xorijiy sog'liqni saqlash sohasidagi dolzarb muammolardan biri bo'lib, aholi o'rtasida tarqalishining tobora ortib borishi, natijada ko'rishning yo'qolishiga va ijtimoiy buzilishlarga olib keladi [1].

JSST tadqiqot guruhining xulosasiga ko'ra, DR dan ko'rlikning samarali oldini olishning asosiy to'siqlari - bu ambulator tor ko'z qorachig'i bilan ko'z tubini tekshirish, bemorlarni lazer bilan davolashga o'z vaqtida yubormaslik, zarur jihozlarning etishmasligidir [3,4,5].

Dunyo bo'ylab o'tkazilgan global epidemiologik oftalmopatologik tadqiqotlarning ko'pligiga qaramasdan, etnik-madaniy va geografik o'ziga xoslikka ega bo'lgan hududlarda olib borilgan tadqiqotlar ayniqsa, miqdoriy va sifat jihatidan epidemiologik xususiyatlar, xususan, diabetik retinopatiya bo'lishi mumkin bo'lgan tadqiqotlar alohida qiziqish uyg'otadi. Mahalliy oftalmologlarning tadqiqotlarida DRni ro'yxatga olish chastotasidagi mintaqalararo farqlar ham qayd etilgan. Shunday qilib, 1-tip diabetda DR chastotasi mos ravishda 3,7% dan 69,4% gacha, 2-tip diabetda - 1,9% dan 48,7% gacha bo'lgan [6].

Diabetik retinopatiyani erta tashxislash va to'g'ri muvozanatli davolashni tashkil etishni takomillashtirish masalalari bugungi kunda oftalmologiyaning dolzarb muammolaridan biri bo'lib qolmoqda [2].

Bugungi kunda skrining samaradorligiga diabet bilan og'rigan bemorlar bilan ishlovchi barcha tibbiyot xodimlari va lazerli ko'z jarrohligi bo'limidagi shifokorlarning izchil harakatlari orqali erishish mumkin [7].

2015 yilda N. Sh. Ibragimova va N.M. Normatovalar tomonidan Jahon qandli diabet jamg'armasining (WDF) "O'zbekistonda qandli diabet bilan og'rigan bemorlarda ko'rlikning oldini olish" loyihasi doirasida Farg'ona, Buxoro viloyatlari va Qoraqalpog'iston Avtonom Respublikasida qandli diabet bilan kasallangan bemorlar o'rtasida DR bo'yicha skrining o'tkazildi. 3 ta hududda 18-

67 yoshdagi (kasallik davomiyligi 5-15 yil) 2-tur qandli diabetga chalingan 1587 nafar bemorlar tekshirilgan. Bemorlarda : glikemiya darajasi, HbA1c, xolesterin miqdori aniqlandi, shuningdek oftalmologning tekshiruv quyidagilarni o'z ichiga oladi: ko'rish utkirligini aniqlash, ko'z ichi bosimini o'lchash. Natijalar: 1587 bemorni tekshirish natijalari tahlili shuni ko'rsatdiki, 2-tur qandli diabet bilan kasallangan odamlarda DR bilan asoratlanish 56,9% ni tashkil etdi, shundan DR I darajasi - 32,8%, II darajasi - 18,6%, III darajali DR - 5,5% va bemorlarning 43 foizida esa DR aniqlanmagan. Birinchi navbatda kasallikning davomiyligi 10-15 yil bo'lgan bemorlarning 52 foizi oftalmolog tomonidan tekshirilgan. Kasallikning davomiyligi 10 yil bo'lgan 2-tur qandli diabet bilan og'rigan bemorlarda DR tarqalishi 45% ni tashkil etgan va kasallik 15 yil va undan ko'p davom etganda bu ko'rsatkich 68% ni tashkil etgan. Uglevod almashinuvi kompensatsiyali bo'lgan odamlar orasida I, II va III darajali DR tarqalishi mos ravishda 11,3%, 3,4% va 2,0% ni tashkil etgan ($p < 0,001$). Dekompensatsiyalangan bemorlarning 80% da I, II va III darajali DRning tarqalishi mos ravishda 36,9%, 15,8% va 8,8% ni tashkil etgan. O'zbekistonda 2-tur qandli diabet bilan og'rigan bemorlarda DR chastotasi 56,9% ni tashkil etgan bo'lsa, DR I - 32,8%, DR II - 18,6%, DR III - 5,5%. 2-tur diabet bilan og'rigan bemorlarda DR ning rivojlanishi kasallikning davomiyligiga, uglevod almashinuvining kompensatsiya darajasiga, giperxolesterinemiya va dislipidemiya bog'liq. [8].

Tadqiqot maqsadi. Samarqand shaxrida qandli diabet bilan og'rigan bemorlar orasida diabetik retinopatiya uchrash chastotasini aniqlash.

Materiallar va usullar. Tadqiqotlar Samarqand viloyat endokrinologiya dispanseri negizida hamda "A.A. Yusupov" diagnostic-davolash markazida o'tkazildi.

Tadqiqot ob'ekti 2023 yilda Samarqand shahar davlat tibbiyot muassasalariga 1 va 2 tipdagi qandli diabet bilan murojaat qilgan bemorlar bo'ldi.

Bemorlarga quyidagi tekshiruvlar o'tkazildi:

- Anamnez yig'ish,
- Viziometriya
- Biomikroskopiya
- Pnevmonometriya
- Avtorefraktometriya
- Perimetriya
- Tonometriya
- Okt (optik) kogerent tomografiya)
- Retinofot.

Natijalar va muhokamalar. Samarqand shahar sog'liqni saqlash va statistika bo'limlaridan olingan statistik ma'lumotlarning tahlili qandli diabet va diabetik retinopatiyaning tarqalishini taxmin qilish imkonini berdi.

Statistik ma'lumotlarga ko'ra, qandli diabet 9252 kishida kuzatilgan. Ulardan 2930 (31,7%) erkaklar, 6322 (68,3%) ayollar. 1-tip qandli diabet 1480 (16,0%), 2-tip qandli diabet 7772 (84,0%) kishida kuzatilgan. Statistik ma'lumotlar shuni ko'rsatdiki, 40 yoshdan oshgan odamlarda diabet 13,7% ni tashkil qiladi: erkaklarda - 13,7%, ayollarda - 15,3%.

Qandli diabet bilan og'rigan 5440 (58,8%) bemorda diabetik retinopatiya mavjud edi.

Kasallik bosqichiga bo'linganda, noproliferativ bosqich bemorlarning deyarli yarmida (49,4%) mavjud edi. Retinopatiyaning ushbu bosqichi asosan o'rtacha og'irlik va subkompensatsiya kursi bo'lgan II turdagi qandli diabet bilan og'rigan bemorlarda topilgan.

Preproliferativ bosqich 32,7% hollarda qandli diabet bilan og'rigan bemorlarda aniqlangan va 50 yoshdan oshgan bemorlarda II turdagi qandli diabet bilan kasallanish ehtimoli ko'proq, o'rtacha og'irlik va subkompensatsiya holati.

Qandli diabet bilan og'rigan bemorlarning 17,9 foizida proliferativ bosqich sanjilandi. Ushbu bosqichdagi bemorlarning aksariyati 50 yoshdan oshgan. Ushbu guruhdagi bemorlar diabetning eng yuqori tarixiga ega.

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, Samarqand shahrida DR tarqalishi global ko'rsatkichlarga mos keladi. Statistik ma'lumotlar ayollar orasida DR bilan kasallanishning sezilarli o'sishini ko'rsatdi. Shuningdek, ayollar orasida DR ning proliferativ shaklining ustunligi ko'rinadi.

Ushbu tadqiqotda olingan natijalar ko'pgina boshqa tadqiqotlar natijalari bilan ba'zi farqlarni ko'rsatadi, bu erda DR tarqalishi ko'pincha gender xususiyatlari bilan bog'liq emas. Tadqiqot natijalariga ko'ra, aholi orasida noproliferativ DR chastotasining ustunligi ushbu tadqiqotning yana bir xususiyati bo'lib, bu aholi tomonidan ixtisoslashtirilgan oftalmologik tibbiy yordamdan kamroq foydalanish bilan bog'liq. Mazkur tadqiqot ixtisoslashtirilgan oftalmologik yordam sifatini oshirish va aholi bilan sanitariya-profilaktik ishlarni kengaytirish bo'yicha qator tadbirlarni amalga oshirish sog'liqni saqlash tizimining asosiy vazifalaridan biri ekanligini ko'rsatmoqda.

Xulosa. 2023-yilda Samarqand shahar davlat tibbiyot muassasalariga qandli diabet bilan og'rigan 9252 nafar bemor murojaat qilgan bo'lsa, ulardan 5440 nafarida diabetik retinopatiya tashxisi qo'yilgan. Diabetik retinopatiyaning yuqori tarqalishini hisobga olgan holda, diabetik retinopatiya bilan og'rigan bemorlarni ixtisoslashtirilgan oftalmologik yordamga o'z vaqtida yuborishmasligini sabablari va mumkin bo'lgan kechikishlarini aniqlash uchun qo'shimcha tadqiqotlar o'tkazish kerak. Shuningdek, qandli diabet bilan og'rigan bemorlarni tibbiy ko'rikdan o'tkazish mexanizmlarini takomillashtirish, shu jumladan ushbu toifadagi bemorlarni kuzatuvchi umumiy amaliyot shifokorlari, endokrinologlar va oftalmologlar o'rtasidagi aniq aloqani ta'minlash tavsiya etiladi.

REFERENCES| ЧОККИ | IQTIBOSLAR:

1. Khakimova M.Sh., Allayarov A.T., Yusupov A.A. (2023). Optimization of the Ophthalmic Service in Diabetic Retinopathy. Central Asian Journal of Medical and Natural Science, 4 (1), 308-312.
2. Khakimova, M. Sh. Optimization of ophthalmological service for diabetic retinopathy (literature review) / M. Sh. Khakimova, A. T. Allayarov // Scientific review: current issues of theory and practice: collection of articles of the IV International Scientific and Practical Conference, Penza, February 23, 2023. – Penza: Science and Enlightenment (IP Gulyaev G.Yu.), 2023. – P. 229-233. – EDN DHMLUB (in RUS)
3. Harris et al. The United Kingdom Prospective Diabetes Study, 30: Diabetic retinopathy at diagnosis of non-insulin-dependent diabetes mellitus and associated risk factors. Arch Ophthalmol. 1998;116(3):297-303
4. Brooks et al. Treatment for diabetic retinopathy: current concepts and new insights. Curr Opin Ophthalmol. 2003;14(6):329-335
5. Khakimova, M. Sh. Optimization of methods of treatment of accommodation spasm in children / M. Sh. Khakimova, A. T. Allayarov // НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ 2022 : сборник статей IV Международной научно-практической конференции, Пенза, 23 декабря 2022 года. – Пенза: Наука и Просвещение (ИП Гуляев Г.Ю.), 2022. – P. 309-311. – EDN TLVQLD.
6. Allayarov, A. The hypotensive effect and tolerability Taflopress in patients with open-angle glaucoma / A. Allayarov // Теория и практика современной науки. – 2020. – No. 4(58). – P. 218-220. – EDN LTHKIL.
7. Patterson CC, et al. Trends and cyclical variation in the incidence of childhood type 1 diabetes in 26 European centres in the 25 year period 1989–2013: a multicentre prospective registration study.// Diabetologia. 2019;62:408–417.
8. Ibragimova N. Sh., Normatova N. M. Incidence of diabetic retinopathy in patients with type 2 diabetes in Uzbekistan // Diabetes mellitus in the 21st century - time to join forces. – 2015. – P. 92-92. (in RUS)

Статья поступила в редакцию 10.05.2024; одобрена после рецензирования 21.06.2024; принята к публикации 29.06.2024.

The article was submitted 10.05.2024; approved after reviewing 21.06.2024; accepted for publication 29.06.2024.

Информация об авторах.

Аллаяров А.Т. Базовый докторант кафедры Офтальмологии Самаркандский государственный медицинский университет, Allayarov.Azim@mail.ru, +998332883333, Orcid ID 0000-0003-4178-4158

Ризаев Ж.А. Доктор медицинских наук, профессор, ректор, Самаркандский государственный медицинский университет, info@sammi.uz, +998 (66) 233-07-66, Orcid ID 0000-0001-5468-9403

Юсупов А.А. Доктор медицинских наук, профессор кафедры Офтальмологии Самаркандский государственный медицинский университет eyeclinic@mail.ru, +998906000204, Orcid ID 0000-0002-3399-7535

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. и Юсупов А.А. — идеологическая концепция работы, написание текста; редактирование статьи;

Аллаяров А.Т. — 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:

Rizaev JA and Yusupov AA— ideological concept of the work, writing the text; editing the article;

Allayarov AT — collection and analysis of literature sources, writing the text.

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

УДК 616.69-008.1-616.254.5.615-08

GAFAROV Rushen RefatovichPhD, associate professor
Samarkand State Medical University

PHARMACOLOGICAL AND CLINICAL ASPECTS OF PHOSPHODIESTERASE TYPE 5 INHIBITORS IN THE TREATMENT OF ERECTILE DYSFUNCTION

For citation: Gafarov R. Rushen. Pharmacological and clinical aspects of phosphodiesterase type 5 inhibitors in the treatment of erectile dysfunction // Journal of Biomedicine and Practice. 2024, vol. 9, issue 3, pp.

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.00000000>

ABSTRACT

Erectile dysfunction (ED) is an important health problem in men associated with reduced quality of life. Implementation of phosphodiesterase type 5 inhibitors (PDE-5 Is) has revolutionized the management of patients with ED and PDE-5Is are currently considered first-line therapy of ED. This paper describes characteristics of the pharmacokinetics, pharmacodynamics and possible clinical side effects of medications from the PDE-5 Is group. PDE-5Is discussed in the article include sildenafil, tadalafil, vardenafil, udenafil, avanafil, lodenafil, mirodenafil, youkenafil, SLx-2101 and simmerafil.

Keywords: phosphodiesterase type 5 inhibitors, erectile dysfunction, pharmacokinetics, pharmacodynamics, side effects.

ГАФАРОВ Рушен РефатовичК.м.н., доцент
Самаркандский государственный медицинский университет

ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИЕ И КЛИНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ ИНГИБИТОРОВ ФОСФОДИЭСТЕРАЗЫ 5 ТИПА В ЛЕЧЕНИИ ЭРЕКТИЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ

АННОТАЦИЯ

Эректильная дисфункция (ЭД) представляет собой важную проблему мужского здоровья, приводящую к снижению качества жизни. Применение ингибиторов фосфодиэстеразы 5 типа (и ФДЭ-5) произвело революцию в лечении пациентов с ЭД. В настоящее время иФДЭ-5 считаются препаратами первой линии в лечении ЭД. В статье описаны параметры фармакокинетики, фармакодинамики, а также возможные побочные эффекты препаратов группы иФДЭ-5. иФДЭ-5, обсуждаемые в статье, включают силденафил, тадалафил, варденафил, уденафил, аванафил, лоденафил, мироденафил, йокенафил, SLx-2101 и

симмерafil.

Ключевые слова: ингибиторы фосфодиэстеразы 5 типа, эректильная дисфункция, фармакокинетика, фармакодинамика, побочные эффекты.

GAFAROV Rushen Refatovich

PhD, dotsent

Samarqand davlat tibbiyot universiteti

FOSFODIESTERAZA 5-TURI INGIBITORLARINI EREKTEL DISFUNKSIYANI DAVOLASHDA QO'LLASHNING FARMAKOLOGIK VA KLINIK JIHATLARI

ANNOTATSIYA

Erektel disfunktsiya (ED) erkaklar salomatligiga ta'sir etuvchi muhim muammo bo'lib, hayot sifatining pasayishiga olib keladi. Fosfodiesteraza 5-turi ingibitorlarini (FDE-5 i) qo'llash EDga chalingan bemorlarni davolashda inqilobga sabab bo'ldi. Hozirgi vaqtda FDE-5 i EDni davolashda birinchi qatordagi preparatlar hisoblanadi. Maqolada FDE-5 i guruhidagi dori vositalarining farmakokinetika, farmakodinamika parametrlari, shuningdek, mumkin bo'lgan nojo'ya ta'sirlari aks ettirilgan. Maqolada muhokama qilingan FDE-5 i orasida sildenafil, tadalafil, vardenafil, udenafil, avanafil, lodenafil, mirodenafil, yokenafil, SLx-2101 va simmerafil o'rin olgan.

Kalit so'zlar: fosfodiesteraza 5-turi ingibitorlari, erektel disfunktsiya, farmakokinetika, farmakodinamika, nojo'ya ta'sirlar.

Introduction. Erectile dysfunction (ED) is a condition in which a man is unable to achieve and maintain an erection to a degree sufficient for successful intercourse. ED is a serious problem affecting both the psychosocial status of the man and his partner [1]. The incidence of this sexual disorder directly correlates with age: ED affects about 40% of men at age 40-50, at age 50-60 - almost half (48-57%), and in the older age group more than 70% of men are suffered from this problem. Bad habits play significant role in the development of ED, for example among smoking men it occurs 20% more often than among nonsmokers [2,3]. ED is associated with various comorbid conditions such as hypertension, hyperlipidemia, metabolic syndrome, lower urinary tract symptoms (LUTS) or benign prostatic hyperplasia (BPH), cardiovascular disease, psychological factors, diabetes mellitus, post-radical prostatectomy, antidepressant medication, and antihypertensive drugs, etc. [4].

Normally, penile erection occurs according to a certain scenario. In response to sexual stimulation, impulses from the cortex of the frontal and temporal lobes of the brain are transmitted to the amygdala (one of the most important centers of erection). Then the impulse is transmitted along the nerve pathways to the parasympathetic centers of the spinal cord, located at the level of S2-S4. With sexual stimulation, parasympathetic impulses begin to prevail sharply. It is accompanied by the release of the main mediator of erection - nitric oxide (NO) through parasympathetic non-cholinergic, non-adrenergic nerve endings [5,7].

Nitric oxide (NO), which is released by nerve endings and endothelium, activates the enzyme guanylate cyclase. Guanylate cyclase increases synthesis and intracellular concentration of the secondary messenger cyclic guanosine monophosphate (cGMP). cGMP alters the activity of a number of specific protein kinases that are involved in protein phosphorylation and ion channel function. The action of protein kinases leads to the opening of potassium channels and hyperpolarization of smooth muscle cell membranes, accumulation of calcium in the endoplasmic reticulum and blocking the entry of calcium ions into cells due to the closure of calcium channels [6,8]. This leads to a decrease in the concentration of calcium in the cytoplasm, relaxation of smooth muscles and penile erection. The phosphodiesterase type 5 enzyme (PDE-5) breaks down cGMP, thereby providing penile smooth muscle contraction and detumescence. Today are known 11 subfamilies of PDE. They are subdivided into 21 subtypes. PDE isoenzymes play an important role in providing contractions of striated and smooth muscles, vascular tone, endocrine and other organ function [8]. Phosphodiesterases of other

types were found in the corpora cavernosa, but they do not play a significant role in penile erection (Fig. 1).

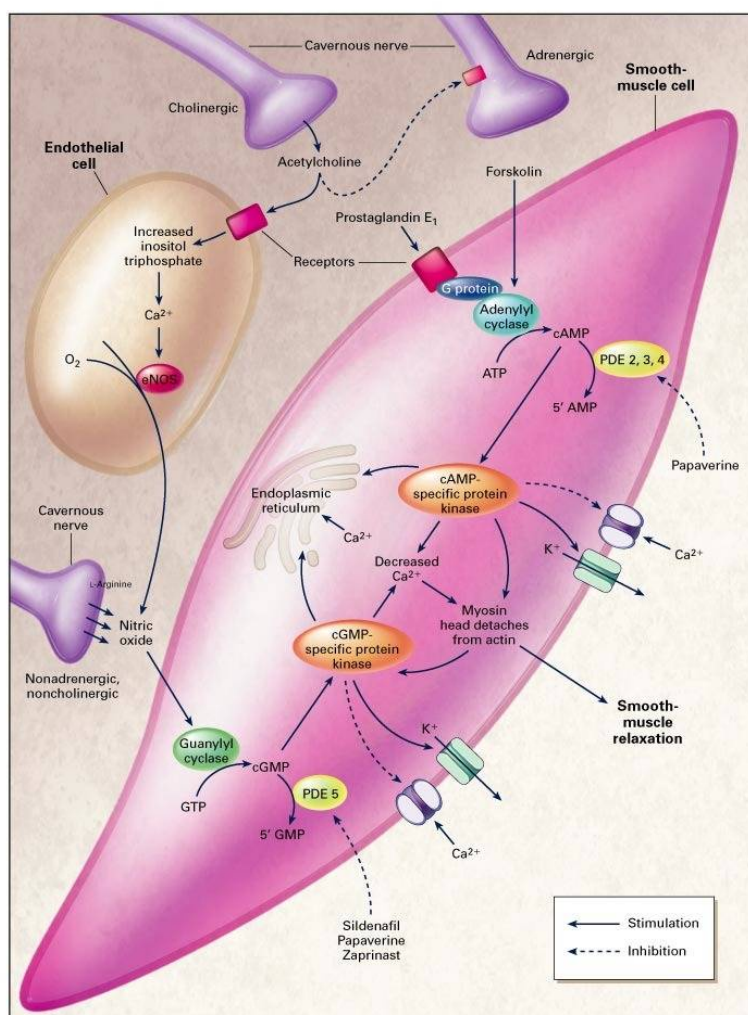


Fig. 1. Molecular pathways of penile smooth-muscle relaxation (by Lue T.F., 2000).

eNOS - endothelial nitric oxide synthase, cAMP - cyclic adenosine monophosphate, cGMP - cyclic guanosine monophosphate, 5'AMP - adenosine monophosphate, 5'GMP - guanosine monophosphate, GTP - guanosine triphosphate, PDE 2,3,4 – phosphodiesterases type 2,3,4, PDE 5 - phosphodiesterase type 5.

Blocking the PDE-5 enzyme increases concentration of cGMP and promotes erection [9, 10]. Therefore, drugs related to PDE-5 inhibitors (PDE-5Is) are the first line of treatment for ED [11,12]. The most common PDE-5Is currently include sildenafil, tadalafil, vardenafil, udenafil, and avanafil. Less known are lodenafil, myrodenafil, youkenafil (yonkenafil), SLx-2101 and simmerafil.

Methods: A literature review was performed in the PubMed, Science Direct, Scopus, Google scholar using the keywords; sexual health, erectile dysfunction, phosphodiesterase type 5 inhibitors, sildenafil, tadalafil, vardenafil, udenafil, avanafil, lodenafil, myrodenafil, youkenafil (yonkenafil), SLx-2101, simmerafil and side effects.

Results. Pharmacokinetic and pharmacodynamic parameters, possible side effects of PDE-5Is are shown in Tables 1,2,3.

Table 1. Pharmacokinetics and pharmacodynamics of PDE-5Is*.

Parameter	Sildenafil	Tadalafil	Vardenafil	Udenafil	Avanafil

Tmax, h	0.8-1	2	0.9	0.8-1,3	0.5-0.75
T1/2, h	2.6-3.7	17.5	3.9	9.9-12.1	6-17
Protein binding, %	96	94	94	no data	99
Bioavailability, %	41	no data	15	no data	8-10
Effects of high fat meal intake	Mean delay in Tmax of 60 min Mean reduction in Cmax of 29%	Food intake had negligible effects on bioavailability	Mean delay in Tmax of 60 min Mean reduction in Cmax of 18-50 %	High fat meal intake does not affect pharmacokinetics	Mean delay in Tmax of 85 min Mean reduction in Cmax of 39 %
Duration of action	4 h	36 h	8-12 h	24 h	4-6 h

* Data are based on EMA (European Medicines Agency) recommendations on drug properties, with amendments and additions) [19].

Sildenafil (Viagra ®, Pfizer, USA). It is the first known PDE-5 inhibitor. Used in clinical practice since 1998, it has become the drug of choice for most men with ED. Sildenafil is used in doses of 25, 50 and 100 mg. Initially, it is recommended to prescribe sildenafil at a dose of 50 mg, then titration is possible. Fat meal slow down the absorption of sildenafil, reducing its effectiveness. For more than 20 years of use of Sildenafil, it has demonstrated high efficacy (up to 80%) and safety in various categories of patients with ED. Sildenafil, while minimally affecting libido, provides improved erectile function, orgasm, and general satisfaction with sexual activity [13]. Sildenafil is used “on demand” when maximum efficacy is required. Sildenafil therapy is considered to be quite safe for the vast majority of men taking this medication [14, 15, 16]. The side effects of taking this drug in most cases are mild and short-lived (Table 2). There is an orally dispersible film form of Sildenafil [17]. In a study by Damle et al. (2014), has been compared the pharmacokinetic parameters of sildenafil in a film form, soluble in the mouth and a standard tablet form. In both cases, the dosage of the drug was 50 mg. The pharmacokinetic profiles of both forms were comparable [18].

Sildenafil, along with vardenafil, has the lowest selectivity to PDE-11 among the PDE-5Is. This makes it safe when used in patients with diseases of the cardiovascular system, pituitary gland and gonads [19].

Table 2. Possible side effects of PDE-5Is*.

Side effects	Sildenafil	Tadalafil	Vardenafil	Udenafil	Avanafil
Headache	12.8	14.5	16	8.9	9.3
Rushes of blood	10.4	4.1	12	23.2	3.7
Dyspepsia	4.6	12.3	4	no data	seldom
Nasal congestion	1.1	4.3	10	7.1	1.9
Dizziness	1.2	2.3	2	no data	0.6
Visual disorders	1.9	0	<2	0	no
Redness of the eyes	0	0	0	7.1	0
Back pain	0	6.5	0	no data	<2
Myalgia	0	5.7	0	0	<2
Chest discomfort	0	0	0	5.4	0

* Data are based on EMA [19].

Table 3. Indicators of clinical efficacy of PDE-5 Is*.

Indicator	Sildenafil	Tadalafil	Vardenafil	Udenafil	Avanafil
Onset of action, min	25	30	25	30	15
Duration of action, h	5	36	5	24	4-6
Successful application rate, %	66 (50-100 mg)	75 (20 mg)	75 (20 mg)	70	65 (200 mg)
Dose range, mg	25-100	5-20	5-20	50-200	50-200

* Data are based on EMA [19].

Tadalafil (Cialis ®, Eli Lilly and Company, Great Britain). Tadalafil was approved by the FDA (Food and Drug Administration) in 2003. It should be noted that the most important advantage of tadalafil is its long duration of action, reaching 36 hours. The drug is approved in doses of 10 and 20 mg, as well as a daily dose of 5 mg (FDA approved daily usage for tadalafil only). Tadalafil is well tolerated, but side effects such as headaches, dyspepsia, myalgia are possible (Table 2). Myalgia may occur due to cross-interactions with PDE-11 [20, 21]. Daily use of Tadalafil leads to a greater improvement in erectile function than taking it “on-demand”. For this reason, this type of PDE-5 inhibitor has also been produced in a 5 mg daily tablet form. Tadalafil has been used successfully for the treatment of ED in patients with BPH. In BPH tadalafil, administered once a day at a dose of 5 mg, has a double effect: it reliably reduces the severity of the lower urinary tract symptoms (LUTS) and improves erectile function [21, 22, 23, 24].

Vardenafil (Levitra ®, Bayer AG, Germany). Vardenafil went on sale in March 2003. It is used in dosages of 5, 10 and 20 mg. It is a fast acting PDE-5 inhibitor. Vardenafil is as effective as Sildenafil. The effect of vardenafil appears in 30 minutes after intake, but is weakened by high fat meal intake. Vardenafil is a highly selective PDE-5 inhibitor that has been shown to improve erectile function in a variety of ED men. Vardenafil has a rapid onset of action, is metabolized in the liver, and has a half-life of 4-6 hours. Clinical trials involving both men with ED alone and men with a combination of ED and diabetes mellitus, ED after prostatectomy have demonstrated effectiveness of vardenafil. Side effects associated with Vardenafil taking were observed in 22-61% of patients, moderate in intensity and dose-dependent [25]. There is a special dosage form of vardenafil (10 mg), which is an orally dispersible tablet (ODT). This form offers great convenience in comparison with a standard tablet, since the absorption of the active ingredient does not depend on food intake, and the bioavailability can exceed that of traditional tablets. The tablet does not need to be taken with water and dissolves in the mouth quickly (10-15 seconds) [26, 27].

Udenafil (Zydena®, Dong-A Pharmaceutical Co., Seoul, Korea). Udenafil - was discovered in South Korea and approved for clinical use in 2005. It is used in dosages of 100 and 200 mg. The drug can be used both “on demand” and daily, at lower dosages, which makes this PDE-5 inhibitor very convenient for men with different patterns of sexual activity. Udenafil can be used on a daily basis if taking tadalafil produces unwanted side effects [28, 29].

A phase III 12-week, multicenter, double-blind, randomized, placebo-controlled study by Paick and etc. (2014) evaluated the efficacy and safety of udenafil at two doses (100 mg and 200 mg) in 167 Korean men aged 19 up to 70 years old with ED of organic, psychogenic or mixed etiology, lasting at least for 6 months. The most important performance criteria, along with some others, were changes in International Index of Erectile Function (IIEF) Questionnaire scores. Treatment with udenafil resulted in a dose-dependent increase of all efficacy criteria, with mild to moderate side effects, suggesting that udenafil may be successfully used in the treatment of ED of a wide range of etiology and severity [30,31]. High fat meal intake does not affect the absorption of udenafil, although it leads to a decrease in C_{max} by 20%. The pharmacokinetic profile of udenafil does not change with

alcohol intake. It should be noted that udenafil is not approved for use by either the EMA or the FDA [19, 29].

Avanafil (STENDRA™ SPEDRA™, Menarini Group, Germany). Received FDA approval in 2012. It is a highly selective PDE-5 inhibitor [32,33]. The recommended initial dose is 100 mg, it must be taken 15-30 minutes before sexual activity, and then the dose is titrated. The advantage of avanafil is that it starts acting very quickly compared to other PDE-5Is. Data on the number of attempts to have sexual intercourse within 15 minutes after administration show the success of the attempt in 64.67 and 71% of cases when taking 50, 100 and 200 mg, respectively [28, 32]. Side effects are minor (Table 2). Food intake may delay the onset of clinical effect, but avanafil can be used regardless of food intake [13, 34].

Lodenafil carbonate (Helleva®, Cristália Produtos Químico-farmacêuticos, Brazil). It is one of a new PDE-5Is. Designed and applied in Brazil. Lodenafil carbonate is a prodrug composed of two lodenafil molecules linked by a carbonate bridge. After taking lodenafil carbonate breaks down into monomers and the lodenafil molecule directly has a relaxing effect on the muscles of the corpora cavernosa. The peak plasma concentration and half-life of lodenafil are 1.2 and 2.4 hours, respectively. In 2009, Glina S. and etc conducted phase II clinical trials of Lodenafil, in which the effectiveness of dosages of 20, 40 and 80 mg was studied compared with placebo and it was found that lodenafil at a dose of 80 mg was well tolerated and significantly more effective than placebo. [35]. The same group of researchers completed phase III clinical trials in 2010. They compared 40 and 80 mg lodenafil and placebo. Lodenafil 80 mg was significantly superior to placebo and 40 mg. In general, the tolerance profile of lodenafil is similar to that of sildenafil and vardenafil, with adverse events including rhinitis, headache, flushing, dizziness, and visual disturbances. [36, 37].

Mirodenafil (Mvix®, SK Chemicals Life Science, Seoul, Korea). Mirodenafil, along with udenafil, is another PDE-5 inhibitor that was discovered in Korea. It was developed in 2007. The time to reach the peak plasma concentration is 1.25 hours, the half-life is 2.5 hours. The pharmacokinetic profile of mirodenafil is similar to that of sildenafil, with a more selective pharmacodynamic profile. Mirodenafil is 10 times more selective for PDE-5 than sildenafil, with less inhibitory effect on other types of PDE [38]. Today, there are clinical data confirming a similar efficacy for mirodenafil at a dosage of 50 and 100 mg [39]. There are also results of clinical studies confirming the mirodenafil efficacy in the LUTS and ED treatment when used simultaneously with alpha-blockers. Mirodenafil administration at 100 mg dose over an 8-week period in patients who were already taking an alpha-blocker showed improvement in sexual function and a decrease in the LUTS severity without significant episodes of hypotension [38,40]. Mirodenafil has not been approved by FDA.

Youkenafil (Yonkenafil) (Zhuhai Oxforston PharmTech Co. Ltd., Zhuhai, P.R. China). Youkenafil hydrochloride is a novel selective PDE-5 inhibitor for the treatment of ED. It is an analogue of sildenafil, but exhibits stronger inhibition on PDE-5 and milder gastrointestinal side effects than sildenafil [41]. Its safety, acceptability and pharmacokinetic parameters were evaluated in healthy Chinese male volunteers [42]. This study was also explored the effect of food on the youkenafil pharmacokinetics. The study was divided into 3 trials: a single ascending dose (25, 50, 100, 150, or 200 mg youkenafil), multiple dose (50, 100, or 150 mg youkenafil once daily for 7 consecutive days), and food effect (50 mg youkenafil single dose). It was obtained that overall tolerability of youkenafil was good. Youkenafil was rapidly absorbed after a single oral dose. Food intake impeded absorption efficiency but had no significant effect on area under the plasma concentration-time curve values. There was no apparent accumulation following consecutive administration for 7 days. Single-dose youkenafil up to 200 mg and multiple doses up to 150 mg were generally safe and well tolerated.

SLx-2101 (Surface Logic, Inc., USA) is a new PDE-5 inhibitor designed specifically for the treatment of ED. SLx-2101 is converted in an M1 metabolite, SLx-2081, which continues to be active. In preclinical studies, SLx-2101 demonstrated excellent potency at the molecular, cellular, *ex vivo* and *in vivo* levels, and pharmacokinetic studies revealed the drug to be long lasting, maintaining therapeutic levels for >24 hours in rats [43]. A randomized, double-blind, single-dose study in healthy male volunteers was conducted to assess preliminary safety, tolerability, pharmacokinetics and

endothelial function [44]. Five different doses (5, 10, 20, 40 and 80 mg) were used, with six subjects receiving active doses and two receiving placebo at each dose level. Blood samples were obtained for up to 48 hours. Positive erectile response was registered at 0-6 hours post-administration without visual sexual stimulation (VSS) for 10-, 20-, 40- and 80-mg doses and at 24-24.5 hours post-administration with VSS for 20-, 40- and 80-mg doses. No clinically significant effects on heart rate, blood pressure or electrocardiogram were noted. SLx-2101 was well tolerated in single doses up to 40 mg with headache being the most common adverse event in active and placebo subjects, and visual effects were noted at 80 mg. The pharmacokinetic profile predicts inhibition of PDE-5 for at least 36-48 h at all doses tested allowing confident once daily dosing [44,45].

Simmerafil (TPN171H) (Shanghai Institute of Materia Medica, Chinese Academy of Sciences, P.R. China) - is a selective PDE-5 inhibitor in development for the treatment of ED. To evaluate the efficacy and safety of TPN171H in men with ED, on *clinicaltrials.gov* platform was registered a multicenter, randomized, double blind, placebo-controlled, parallel design study. Study was started at 2021.12.31 and completed at 2023.02.14, but we could not find any available publications reflecting the results of this study. However, safety, acceptability and pharmacokinetics of Simmerafil for the treatment of pulmonary arterial hypertension (PAH) were evaluated in the study, conducted by Chinese investigators. The entire study was comprised of three parts: I (single ascending-dose study), II (food effect study), and III (multiple ascending-dose study). 63 healthy subjects were enrolled in the study. Compared with other PDE-5Is, TPN171H was found to have no impact on blood pressure and color discrimination. TPN171H was safe and generally tolerated in healthy subjects [46].

Discussion.

PDE-5Is have demonstrated high efficacy in randomized placebo-controlled trials, with limited side effects, and it resulted in their wide use in clinical practice. PDE-5Is are considered first-line therapy for the treatment of ED. Although most side effects of PDE-5Is are mild, these drugs also have been possibly associated with more serious issues such as visual disturbances, hearing loss, priapism and others. There are additional possible correlations with melanoma among others [47].

Side effects. Possible side effects of PDE-5Is are shown in the Table 2. The main reported side effects of PDE-5Is are headaches, dizziness, blushing, nasal congestion, dyspepsia, and visual changes. The most common visual side effects are photophobia, cyanopsia, and haze [48].

Due to the literature review by Mostafa T. et al., PDE-5Is have become abused among some men for recreational use to enhance their sexual performance. To counteract the possible side effects of such abuse, the media and health authorities should be aware of the potential adverse effects of such abuse and strengthen the regulatory activity to protect the customers from such risks [49].

Concern about this issue was been also shown by Wanjari M, Late S. (India) in their letter to the editor of PanAfrican Medical Journal. They tried to bring attention to a problem of the Sildenafil use as a popular recreational drug among young adults without a medical need. Sildenafil interaction with other medicines can cause serious life-threatening side effects. For example, interaction with nitrates, leading to a dangerous drop in blood pressure, can cause serious health problems, including heart attack and stroke. Sildenafil can also lead to longterm health problems. Some studies have shown that the drug can cause vision loss and hearing loss in a small number of users. The use of Sildenafil can also lead to psychological dependence. Young adults who use the drug recreationally may come to rely on it to achieve an erection. This can lead to further health problems and damage relationships [50].

On of the PDE-5Is serious side events is priapism (a painful condition in which an erection lasts for several hours or more). An analysis of the World Health Organization pharmacovigilance database obtained that PDE-5Is show significant signals correlating with priapism among a large international cohort (31,827 individual case safety reports). Authors notice, that further clinical study is needed to elucidate whether this is from proper or inappropriate use or other confounding conditions. Analysis also allows to make an assumption of possible relationship between PDE-5Is use and malignant melanoma, which warrants additional study to better understand causation [51].

Other treatment options for ED.

ED can be treated successfully with current treatment options, but it cannot be cured. The only exceptions are psychogenic ED, post-traumatic arteriogenic ED in young patients, and hormonal causes (hypogonadism). Most males with ED are not treated with cause-specific therapeutic options. This results in a tailored treatment strategy that depends on invasiveness, efficacy, safety and costs, as well as patient preference [52].

When patients with ED are failed to respond to PDE-5Is, following options might be applied:

Intraurethral alprostadil – intraurethral insertion of alprostadil-containing cream or medicated pellet;

Psychosocial intervention and therapy – sexual skills training, marital therapy, psychosexual education and Cognitive and Behavioural Therapy (CBT - group or couple format);

Hormonal treatment – testosterone therapy (intramuscular, transdermal or oral);

Vacuum erection devices – provide passive engorgement of the penis, together with a constrictor ring placed at the base of the penis to retain blood within the corpus cavernosum;

Intracavernous injections therapy – intracavernous administration of vasoactive drugs: alprostadil, papaverine, phentolamine, vasoactive intestinal peptide (VIP).

Regeneration therapies:

Shockwave therapy – low-intensity shock wave therapy (LI-SWT) treatment for vasculogenic ED;

Platelet-Rich Plasma (PRP) – intracavernous injections of PRP (only in a clinical trial setting).

Other treatment methods:

Botulinum Neurotoxin A (BoNT-A) – intracavernous injections of Botulinum Neurotoxin A (large trials are needed to confirm the efficacy and safety of BoNT-A);

Herbal medicine and natural supplements – little available evidence of robust scientific data to support efficacy and safety of these drugs.

Surgical management of ED.

Surgery for post-traumatic arteriogenic ED – surgical penile revascularization;

Venous ligation surgery – is no longer recommended for veno-occlusive dysfunction because of poor long-term results;

Penile prostheses – surgical implantation of a penile prosthesis. The two currently available classes of penile implants include inflatable (two- and three-piece) and semi-rigid devices (malleable, mechanical and soft flexible) [52].

As first-line drugs in ED therapy, PDE-5Is has several limitations to use. Medications of this group cannot be taken together with nitrates due to the potentiation of the hypotensive effect of PDE-5Is. According to the recommendations of the American Heart Association, nitrates can be used no earlier than 24 hours after taking short-acting PDE-5Is and no earlier than 48 hours after taking tadalafil. When using PDE-5Is, possible risk of complications associated with sexual activity should be considered:

- within 3 months after myocardial infarction;
- with unstable angina pectoris or angina pectoris that occurs during intercourse;
- with heart failure of functional class II and higher developed during the last 6 months, uncontrolled heart rhythm disturbances, arterial hypotension (blood pressure below 90/50 mm Hg) or uncontrolled arterial hypertension,
- within 6 months after a stroke [2, 53].

The combination of PDE-5 inhibitors with other drugs is possible.

Conclusion. With all the variety of PDE-5Is, the choice of medication depends on the frequency of planned sexual intercourse and the patient's personal perception of the drug. Despite of their safety and tolerability in patients with ED, these drugs must be used only due to certain indications and with medical supervision. Recreational use of PDE-5Is, especially among young adults, is a dangerous trend, which may result in immediate and long-term health problems. Patients should be counselled about duration of action of a drug, possible side effects and principles of use.

Data on the pharmacokinetics and pharmacodynamics of PDE-5Is should be replenished and always taken into account in the management of patients with ED.

REFERENCES| ЧОҚКИ | IQTIBOSLAR:

1. Wylie K. Erectile dysfunction. *Adv Psychosom Med*. 2008;29:33-49.
2. Chaly M.E., Akhvediani N.D., Kharchilava R.R. Erectile dysfunction. Russian clinical guidelines. *Urology*. 2017; 2 (Appendix 2): 20-30 (in Russ).
3. Dean RC, Lue TF. Physiology of penile erection and pathophysiology of erectile dysfunction. *Urol Clin North Am*. 2005;32(4):379-95.
4. Cho MC, Paick JS. Udenafil for the treatment of erectile dysfunction. *Ther Clin Risk Manag*. 2014 May 14;10:341-54.
5. Pastuszak AW. Current Diagnosis and Management of Erectile Dysfunction. *Curr Sex Health Rep*. 2014;6(3):164-176.
6. Lue T.F. Erectile dysfunction. *N Engl J Med*. 2000 Jun 15;342(24):1802-13.
7. McVary K.T. Erectile dysfunction. *New Engl. J. Med*. 2007; 357: 2472-2481.
8. Yafi FA, Jenkins L, Albersen M, Corona G, Isidori AM, Goldfarb S, Maggi M, Nelson CJ, Parish S, Salonia A, Tan R, Mulhall JP, Hellstrom WJ. Erectile dysfunction. *Nat Rev Dis Primers*. 2016 Feb 4;2:16003.
9. Perelman MA. The impact of relationship variables on the etiology, diagnosis and treatment of erectile dysfunction. *Adv Primary Care Med: Clin Updat*. 2007;3:3-6.
10. Porst H, Burnett A, Brock G, Ghanem H, Giuliano F, Gline S, et al. SOP conservative (medical and mechanical) treatment of erectile dysfunction. *J Sex Med*. 2013;10(1):130–71.
11. Tsertsvadze A, Fink HA, Yazdi F, MacDonald R, Bella AJ, Ansari MT, et al. Oral phosphodiesterase-5 inhibitors and hormonal treatments for erectile dysfunction: a systematic review and metaanalysis. *Ann Intern Med*. 2009;151(9):650-61.
12. Gafarov R.R., Shodmonova Z.R., Allazov S.A., Xamroev G.A., Tuxtaev F.M. Phosphodiesterase type 5 inhibitors - first line of treatment for erectile dysfunction. *Achievements of science and education*. 2020;5(59):103-108 (in Russ).
13. JinQiu Yuan, RenJie Zhang, ZuYao Yang, et al. Comparative effectiveness and safety of oral phosphodiesterase type 5 inhibitors for erectile dysfunction: a systematic review and network meta-analysis. *Eur Urol* 2013;63:902-12.
14. Damulin I.V., Esilevskij Ju.M. Erectile dysfunction: current state of the problem. *Urologija*, 2014; 3: 95-101 (in Russ).
15. Chen L, Staubli SE, Schneider MP, Kessels AG, Ivic S, Bachmann LM, Kessler TM. Phosphodiesterase 5 inhibitors for the treatment of erectile dysfunction: a trade-off network meta-analysis. *Eur Urol*. 2015 Oct;68(4):674-80.
16. Gafarov R.R., Bobokulov N.A., & Fayziev Kh.F. Phosphodiesterase type 5 inhibitors - side effects and adverse events associated with use. *European journal of molecular medicine*. 2024;4(1):40-45 (in Russ).
17. Grigoryan V.A., Gazimiev M.A., Demidko Yu.L., Baiduvaliev A.M. Sildenafil dosage forms for the treatment of erectile dysfunction. *Urology* 2018;1:159-162 (in Russ).
18. Damle B, Duczynski G, Jeffers BW, et al. Pharmacokinetics of a novel orodispersible tablet of sildenafil in healthy subjects. *Clin Ther* 2014;36(2):236-44.
19. Lokshin K.L. Comparative characteristics of Sildenafil and other type 5 phosphodiesterase inhibitors in the treatment of patients with erectile dysfunction (literature review). *Russian medical journal*. 2013; 18: 936-939 (in Russ).
20. Gamidov S.I., Ovchinnikov R.I., Popova A.Yu., Izhbaev S.Kh. Phosphodiesterase type 5 inhibitors in the treatment of erectile dysfunction: past, present and future. *Urology* 2017;1:103-108 (in Russ).
21. Rubio-Aurioles E., Porst H., Kim E.D., Montorsi F., Hackett G., Morales A.M., Stuckey B., Büttner H., West T.M., Huynh N.N., Lenero E., Burns P., Kopernicky V. A

- randomized open-label trial with a crossover comparison of sexual self-confidence and other treatment outcomes following tadalafil once a day vs. tadalafil or sildenafil on-demand in men with erectile dysfunction. *J Sex Med.* 2012;9:1418–1429.
22. Gafarov R.R. Minimally invasive technologies in the surgical treatment of benign prostatic hyperplasia. *Journal of biomedicine and practice.* 2023;8(3):423–429 (in Russ).
23. Porst H., McVary K.T., Montorsi F. et al. Effects of once-daily signs and symptoms of benign prostatic hyperplasia. *Eur. Urol.* 2009; Oct; 56(4):727–735.
24. Giyasov S.I., Gafarov R.R., Shodmonova Z.R., Mukhtarov S.T., Akilov F.A. The role of systematization of postoperative complications in assessing the efficiency and safety of surgical methods for the treatment of benign prostatic hyperplasia. *Urologiia.* 2022;3:83–91.
25. Crowe SM, Streetman DS. Vardenafil treatment for erectile dysfunction. *Ann Pharmacother.* 2004 Jan;38(1):77–85.
26. Korneev I.A. Levitra® (orally dispersible tablet) is an innovative drug for the treatment of patients with erectile dysfunction. *Urology* 2013; 2:64–68 (in Russ).
27. Sanford M. Vardenafil orodispersible tablet. *Drugs.* 2012; 72(1):87–98.
28. Hatzimuratidis et al. EAU Guidelines on Erectile Dysfunction, Premature Ejaculation, Penile Curvature and Priapism, 2019.
29. Kang SG, Kim JJ. Udenafil: efficacy and tolerability in the management of erectile dysfunction. *Ther Adv Urol.* 2013 Apr;5(2):101–10.
30. Paick JS, Kim SW, Yang DY, et al. The efficacy and safety of udenafil, a new selective phosphodiesterase type 5 inhibitor, in patients with erectile dysfunction. *J Sex Med.* 2008;5(4):946–953.
31. Kim BH, Lim HS, Chung JY, Kim JR, Lim KS, Sohn DR, et al. Safety, tolerability and pharmacokinetics of udenafil, a novel PDE-5 inhibitor, in healthy young Korean subjects. *Br J Clin Pharmacol.* 2008;65(6):848–54.
32. Corona G., Rastrelli G., Burri A., Jannini E.A., Maggi M. The safety and efficacy of Avanafil, a new 2(nd) generation PDE5i: comprehensive review and meta-analysis. *Expert Opin Drug Saf* 2016;15:237–47.
33. Goldstein I, McCullough AR, Jones LA, Hellstrom WJ, Bowden CH, Didonato K, et al. A randomized, double-blind, placebocontrolled evaluation of the safety and efficacy of avanafil in subjects with erectile dysfunction. *J Sex Med.* 2012;9(4):1122–33.
34. Kyle JA, Brown DA, Hill JK. Avanafil for erectile dysfunction. *Ann Pharmacother.* 2013;47(10):1312–20.
35. Glina S, Toscano I, Gomatzky C, de Góes PM, Júnior AN, Claro JF, Pagani E. Efficacy and tolerability of lodenafil carbonate for oral therapy in erectile dysfunction: a phase II clinical trial. *J Sex Med.* 2009;6(2):553–7.
36. Glina S, Fonseca GN, Bertero EB, et al. Efficacy and tolerability of lodenafil carbonate for oral therapy of erectile dysfunction: a phase III clinical trial. *J Sex Med* 2010;7(5):1928–36.
37. Peak TC, Yafi FA, Sangkum P, Hellstrom WJ. Emerging drugs for the treatment of erectile dysfunction. *Expert Opin Emerg Drugs.* 2015;20(2):263–75.
38. Park HJ, Moon KH, Lee SW, Lee WK, Kam SC, Lee JH, Park NC. Mirodenafil for the treatment of erectile dysfunction: a systematic review of the literature. *World J Mens Health.* 2014;32(1):18–27.
39. Paick JS, Ahn TY, Choi HK, et al. Efficacy and safety of mirodenafil, a new oral phosphodiesterase type 5 inhibitor, for treatment of erectile dysfunction. *J Sex Med* 2008;5(11):2672–80.
40. Lee JY, Cho SY, Oh CY, et al. Efficacy and safety of combination therapy with mirodenafil and alpha1-blocker for benign prostatic hyperplasia-induced lower urinary tract symptoms accompanied by erectile dysfunction: a multicenter, open-label, prospective study. *Int J Impot Res* 2011;23(6):249–56.
41. Wang K, Ding J, Li X, Guo W, Zhu X, Su Y, Sun L, Zhou H, Ding L. Effects of itraconazole and rifampicin on the pharmacokinetics and safety of youkenafil, a novel

- phosphodiesterase type 5 inhibitor, in healthy Chinese subjects. Eur J Pharm Sci. 2022; 1(175):106213.
42. Liang B, Wang J, Bai N, Chi Y, Wang R, Cai Y. Safety, Tolerability, and Pharmacokinetics of Single and Multiple Ascending Oral Doses of Youkenafil Hydrochloride, a Phosphodiesterase Type 5 Inhibitor, in Healthy Chinese Male Volunteers. Clin Pharmacol Drug Dev. 2022;11(10):1184-1190.
43. Sweetnam P, Campbell S, Grogan M, et al. SLx-2101, a novel long-acting phosphodiesterase-5 (PDE5) inhibitor for erectile dysfunction: in vivo and in vitro studies [abstract no. 51]. J Sex Med 2006; 3 Suppl. 1: 30-60.
44. Prince WT, Campbell AS, Tong W, et al. SLx-2101, a new long-acting PDE5 inhibitor: preliminary safety, tolerability, PK and endothelial function effects in healthy subjects. J Sex Med 2006; 3 Suppl. 1: 29-30.
45. Hatzimouratidis K, Hatzichristou DG. Looking to the future for erectile dysfunction therapies. Drugs. 2008;68(2):231-50.
46. Qian H, Chen Q, Liang L, Zou Y, Pu H, Xin L, Song R, Li T, Zhu H, Wang Y, Tian G, Shen J, Jiang H, Yu C, Wang Z, Jia J. A Phase I Study to Evaluate the Safety, Tolerability, and Pharmacokinetics of TPN171H, a Novel Phosphodiesterase Type 5 Inhibitor, in Healthy Subjects. Drug Des Devel Ther. 2021; 6(15):2947-2959.
47. Yafi FA, Sharlip ID, Becher EF. Update on the Safety of Phosphodiesterase Type 5 Inhibitors for the Treatment of Erectile Dysfunction. Sex Med Rev. 2018;6(2):242-252.
48. Barroso F, Ribeiro JC, Miranda EP. Phosphodiesterase Type 5 Inhibitors and Visual Side Effects: A Narrative Review. J Ophthalmic Vis Res. 2021. 29;16(2):248-259.
49. Mostafa T, Alghobary MF. Recreational Use of Oral PDE5 Inhibitors: The Other Side of Midnight. Sex Med Rev. 2022;10(3):392-402
50. Wanjari M, Late S. Use of Sildenafil in young adults: a growing health problem. Pan Afr Med J. 2023;1(44):113.
51. Lui JL, Shaw NM, Abbasi B, Hakam N, Breyer BN. Adverse reactions of PDE5 inhibitors: An analysis of the World Health Organization pharmacovigilance database. Andrology. 2023;11(7):1408-1417.
52. EAU Guidelines. Edn. presented at the EAU Annual Congress Milan 2023. ISBN 978-94-92671-19-6.
53. Shodmonova Z.R., Gafarov R.R., Allazov S.A., Giyasov S.I. Phosphodiesterase type 5 inhibitors-clinical efficiency and role in therapy for erectile dysfunction. Urologia. 2021;2:135-140.

Статья поступила в редакцию 10.05.2024; одобрена после рецензирования 21.06.2024; принята к публикации 29.06.2024.

The article was submitted 10.05.2024; approved after reviewing 21.06.2024; accepted for publication 29.06.2024.

Информация об авторе:

Гафаров Рушен Рефатович - к.м.н., доцент кафедры хирургических болезней №1, трансплантологии и урологии Самаркандского государственного медицинского университета, Самарканд, Узбекистан. E-mail: rushen.gafarov@bk.ru, <https://orcid.org/0000-0002-1805-6366>

Источники финансирования: Работа не имела специального финансирования.

Конфликт интересов: Автор декларирует отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Information about the authors:

Rushen R. Gafarov - PhD, Associate Professor at the Department of Surgical Diseases №1,

Transplantology and Urology of Samarkand State Medical University. Samarkand, Uzbekistan; E-mail: rushen.gafarov@bk.ru, <https://orcid.org/0000-0002-1805-6366>

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.

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

SAIDOVA Shakhnoza Aripovna
Ph.D

MUSAYEVA Lola Jurayevna
Ph.D

PULATOVA Nargiza Ihsanovna
DSc

PULATOVA Durdona Bakhadirovna
Ph.D

ABDUSAMATOVA Dilorom Ziyavuddinovna
Ph.D

AVAZOVA Gulchekhra Nurillayevna
Tashkent Medical Academy

CLINICAL PHARMACOLOGY OF MINERALOCORTICOID RECEPTOR ANTAGONISTS AND THEIR USE IN TREATMENT OF INTERNAL DISEASE PATHOLOGY

For citation: Saidova A. Shakhnoza, Musayeva J. Lola, Pulatova I. Nargiza, Pulatova B. Durdona, Abdusamatova Z. Dilorom, Avazova N. Gulchekhra. Clinical pharmacology of mineralocorticoid receptor antagonists and their use in treatment of internal disease pathology // Journal of Biomedicine and Practice. 2024, vol. 9, issue 3, pp.

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.00000000>

ABSTRACT

The purpose of this article is to summarize research data on the use of MKRA in various pathologies. Information about aldosterone and mineralocorticoid receptors is summarized. Also, the clinical pharmacology of MKRA, i.e. classification, mechanism of action, pharmacodynamic effects, pharmacokinetic parameters, side effects, indications and contraindications, was given complete information.

Key words: aldosterone, mineralocorticoid receptors, MKRA, spironolactone, eplerenone, ezaxerenone, finerenone.

САИДОВА Шахноза Ариповна
Кандидат наук

МУСАЕВА Лола Джураевна
Кандидат наук

ПУЛАТОВА Наргиза Ихсановна
доктор наук

ПУЛАТОВА Дурдона Бахадировна

Кандидат наук

АБДУСАМАТОВА Дилором Зиявуддиновна

Кандидат наук

АВАЗОВА Гульчехра Нуриллаевна

Ташкентская медицинская академия

КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ АНТАГОНИСТОВ МИНЕРАЛОКОРТИКОИДНЫХ РЕЦЕПТОРОВ И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ В ЛЕЧЕНИИ ВНУТРЕННЕЙ ПАТОЛОГИИ ЗАБОЛЕВАНИЙ

АННОТАЦИЯ

Цель данной статьи – обобщить данные исследований по использованию МКРА при различных патологиях. Обобщены сведения об альдостероновых и минералокортикоидных рецепторах. Также была предоставлена полная информация по клинической фармакологии МКРА, т.е. классификация, механизм действия, фармакодинамические эффекты, фармакокинетические параметры, побочные эффекты, показания и противопоказания.

Ключевые слова: альдостерон, минералокортикоидные рецепторы, МКРА, спиронолактон, эплеренон, эзаксеренон, финеренон.

SAIDOVA Shaxnoza Aripovna

t.f.n.

MUSAYEVA Lola Jurayevna

t.f.n.

PULATOVA Nargiza Ihsanovna

t.f.d.

PULATOVA Durdona Baxadirovna

t.f.n.

ABDUSAMATOVA Dilorom Ziyavuddinovna

t.f.n.

AVAZOVA Gulchehra Nurillayevna

Toshkent tibbiyot akademiyasi, klinik farmakologiya kafedrası

MINERALOKORTIKOID RETSEPTORLARI ANTAGONISTLARINING KLINIK FARMAKOLOGIYASI VA ULARNI ICHKI KASALLIKLAR PATOLOGIYASIDA DAVOSIDA QO‘LLANISHI

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolaning maqsadi turli patologiyalarda MKRA dan foydalanish bo'yicha tadqiqot ma'lumotlarini umumlashtirishdir. Aldosteron va mineralokortikoid retseptorlari haqida ma'lumotlar umumlashtiriladi. Shuningdek, MKRAning klinik farmakologiyasi, ya'ni tasnifi, ta'sir qilish mexanizmi, farmakodinamik ta'siri, farmakokinetik parametrlari, nojo'ya ta'sirlari, ko'rsatmalari va qarshi ko'rsatmasi haqida to'liq ma'lumot berildi.

Kalit so'zlar : aldosteron, mineralokortikoid retseptorlari, MKRA, spironolakton , eplerenon , ezakserenon , finerenon.

Aldosteron va mineralokortikoid retseptorlari

Aldosteron - bu buyrak usti bezlarining glomerular zonasida sintezlangan va ajralib chiqadigan gormon, birinchi marta 50-yillarda S.A. Simpson tomonidan ajratilgan. [1]. Aldosteron sekretsiyasi bir qator biologik tizimlar tomonidan boshqariladi, ular orasida yetakchi o'rinni renin-angiotenzin tizimi egallaydi, bu tizim faollashganda aldosteron hosil bo'lishi kuchayadi [2]. Shuningdek, natriuretik gormonlar tizimi dopamin, adrenokortikotrop gormon, simpatik tizim va kaliy darajasi aldosteron sintezini tartibga solishda ishtirok etadi. Qondagi kaliy tarkibining oz miqdorda ortishi bilan ham uning sekretsiyasi sezilarli darajada oshadi. 1960 yilda buyraklar va

buyrak usti bezlarining epitelial hujayralarida aldosteron retseptorlari topilgan. Nefron tuzilmalariga ta'siri tufayli aldosteron organizmdagi suv va elektrolitlar muvozanatini, birinchi navbatda hujayra ichidagi suyuqlik hajmini va kaliy almashinuvini saqlashda hal qiluvchi omil hisoblanadi [3]. Distal egri bugri naychalarda va yig'uvchi kanallarning boshlang'ich qismida joylashgan asosiy hujayralarda aldosteron natriy ionlarining reabsorbtsiyasini oshirishga yordam beradi, bu esa naycha bo'shlig'i va hujayra sitozollari orasidagi elektrokimyoviy gradientning o'zgarishiga olib keladi. - bu kaliy, magniy va vodorod ionlarining naycha bo'shlig'ida tarqalishining kuchayishiga olib keladi, ularning tanadan chiqarilishini oshiradi. Natijada, aldosteron mineralokortikoid gormoni sifatida tasniflandi.

1980 yilda aldosteron retseptorlari epitelial bo'lmagan to'qimalarda - qon tomir devorida, miyada, yurak va yog' to'qimalarida, oshqozon osti bezida topildi, bu uning mahalliy autokrin va parakrin ta'sirini aniqlaydi. Aldosteron retseptorlari maxsus oqsil tuzilmalaridir. Hozirgi vaqtda aldosteronning retseptorlari bo'lgan nishon hujayralarga ta'sirining ikkita asosiy varianti mavjud. Ulardan birinchisi, genomik, aldosteronning hujayra ichidagi retseptorlariga ta'siri bilan bog'liq bo'lib, u dezoksiribonuklein kislotasi (DNK) transkripsiyasiga va effektor oqsillarning translyatsiyasiga olib keladi, bu ta'sirning rivojlanishi soatlar va kunlar davom etadi. [4].

Ikkinchisi genomik bo'lmagan deb ataladi, u tuzilishi va funksiyasi jihatidan farq qiluvchi membrana retseptorlariga aldosteronning ta'siri bilan bog'liq. Bu jarayon ribonuklein kislotasi (RNK) va oqsil sintezi ishtirokini talab qilmaydi. Ta'sirning rivojlanishi tez, aldosteronning retseptorlari bilan o'zaro ta'siridan bir necha daqiqa o'tgach sodir bo'ladi [5]. Aldosteronning miokard fibrozi jarayonlariga ta'siri ko'proq retseptorlar bilan o'zaro ta'sir qilishning genomik varianti orqali amalga oshiriladi, deb qaraladi, shu bilan birga, aldosteronning miokardning elektr qayta tuzilishiga ta'siri genomik mexanizmlar nomutanosibligi bilan bog'liq. Mineralokortikoid retseptorlari antagonistlari (MKRA) hujayra ichidagi va membrana retseptorlarini bloklashi ko'rsatilgan. Hozirgi vaqtda ushbu bloklashning xususiyatlarini o'rganish davom etmoqda. Miyadagi mineralokortikosteroid retseptorlarini rag'batlantirish simpatik faollikni oshirishga va katexolaminlar ishlab chiqarishni ko'paytirishga olib keladi. Aldosteronning gipertenziv ta'siri miyadagi mineralokortikoid retseptorlari ta'sirida ham bo'lishi mumkin [6]. Aldosteronning fibroblastlarga o'sishni rag'batlantiruvchi ta'siri, ularning ko'payishiga olib keladi va kollagen hosil bo'lish tezligini oshiradi, bu ta'siri yetarlicha batafsil o'rganilgan. Qon oqimida uch haftadan ko'proq vaqt davomida aldosteron darajasining barqaror o'sishi bilan perivaskulyar fibroz jarayonlarning sezilarli stimulyatsiyasi, fibroblast proliferatsiyasining sezilarli tezlashishi haqida dalillar mavjud. Bu jarayon katta, o'rta va kichik tomirlarga, shu jumladan intramiokardga ta'sir qiladi, bu yallig'lanish, gipertrofiya, qayta qurilish va fibrozga olib keladi. Endotelial disfunktsiya, protrombotik ta'sir va vazokonstriksiya ham rivojlanadi. Oshqozon osti bezidagi aldosteron retseptorlarining faollashishi beta-hujayralarning disfunktsiyasiga olib keladi, bu esa insulin ishlab chiqarish va sekretsiyasining pasayishiga olib keladi, bu esa insulin rezistentligining rivojlanishiga olib keladi. Elektrolitlar tarkibiga ta'siri o'limga olib keladigan aritmiyalarning rivojlanishiga olib keladi.

Mineralokortikoid retseptorlarining steroid selektiv blokatorlari

60 yillar oldin spironolakton kashf etilgan [7, 8]. Keyingi kashfiyot yillari ushbu dorilar guruhi uchun aniqroq va selektiv molekulalarni aniqlash imkonini berdi. MKRAning umumiy tasnifi bo'yicha birinchi ikkita dori glyukokortikosteroid, progesteron, estrogen va androgen retseptorlariga ta'sir qiluvchi steroid dorilardir. Bularga Spironolakton va Eplerenon kiradi. Keyinchalik, MKRA guruhidan steroid bo'lmagan dorilar ishlab chiqildi, ular aldosteron retseptorlariga tanlab ta'sir qiladi. Bularga Finerenon va Ezaxerenon kiradi.

MKRA ning umumiy farmakodinamik ta'siri:

- aldosteron ta'sirini raqobatdosh ingibirlash ta'siri faqat giperaldosteronizm bilan namoyon bo'ladi;

- "tez" genomik bo'lmagan ta'sirlar: aylanma qon hajmining pasayishi tufayli natriy va suvning chiqarilishini oshiradi, bu gipertenziyada qon bosimining pasayishiga olib keladi;

- kaliy, magniy, ammoniy, fosfatlarning chiqarilishining pasayishi;

- buyrak qon oqimi va filtratsiya tezligiga ta'sir qilmaydi;

- "sekin" genomik ta'sir: antifibrotik, antisklerotik ta'sirga ega;
- kardiomyositlarda apoptoz, to'qimalarning yallig'lanishini faolligini bostirish ta'siriga ega.

Birinchi MKRA kashf etilgandan beri renin-angiotenzin - aldosteron tizimining (RAAS) faoliyati va uning patofiziologik ta'sirini dori vositalari bilan tuzatish imkoniyatlari haqida g'oyalar shakllana boshladi. Bugungi kunga kelib, RAAS g'oyasi nafaqat yurak-qon tomir va buyrak kontinuumining "tayanch toshi" sifatida, balki turli kasalliklarda ko'p a'zolar disfunktsiyasini rivojlanishining universal mexanizmi sifatida ham shakllangan [9]. Fiziologik involyutsiya va umuman tananing qarishi bilan birga keladigan metabolik kaskaddagi RAASning etakchi roli haqidagi taxminlar bor.

Spironolakton molekulasini kashf etgan olimlar Sella va Kagava (metabolitlar - kanrenon, eplerenon va kanreonat) edi [10]. Bu progesteron va digitoksin elementlariga ega bo'lgan selektiv bo'lmagan aldosteron retseptorlari antagonistidir. Spironolaktonni qo'llashning rasmiy ko'rsatkichlari ushbu preparatning asosiy ta'sir mexanizmlariga asoslanadi - natriy va suvning reabsorbsiyasini kamaytiradigan va buyraklarning distal kanalchalarida kaliy va magniyni saqlanishini oshiradigan kaliyni saqlovchi diuretik [11, 12].

Batafsilroq tushunish uchun shuni aytish kerakki, turli sharoitlarda mineralokortikoid retseptorlari (MKR) faollashishining patofiziologik ta'siri ancha murakkab - MKRA guruhidagi dorilarning ta'siri faqat suv-tuz balansini tuzatish bilan cheklanmaydi [9].

Spironolakton og'iz orqali qabul qilinganda yuqori bio-mavjudlikka ega (90%). Jigarda spironolakton faol metabolitlarga, shu jumladan kanrenon, kanreonoat, 7a - tiometilspironolakton va 6-gidroksi-7a - tiometilspironolaktonga qadar keng qamrovli I faza metabolizmiga uchraydi. Biroq, birinchi o'tish ta'siri klinik jihatdan ahamiyatsiz. Spironolaktonning $T_{1/2}$ vaqti 13,8-16,3 soatni tashkil qiladi, bu ko'p jihatdan terapevtik darchadan tashqari ta'sir ko'rsatishda davom etadigan faol metabolitlarga bog'liq. Qon oqsillari bilan bog'lanishi 90%.

So'nggi yillarda spironolakton butunlay yangi ma'noga ega bo'ldi, chunki bu preparat COVID-19 davolash protokollarida o'z samaradorligini ko'rsatdi. Yangi SARS-CoV-2 infeksiyasi tufayli kasalxonaga yotqizilgan minglab bemorlar kuzatuvlari, shuningdek, COVID-19 bo'yicha keng miqiyosli epidemiologik hisobotlar natijalari shuni ko'rsatdiki, yosh va yondosh kasalliklardan tashqari, og'ir kasalliklar uchun qo'shimcha xavf omillari va salbiy oqibatlarga semizlik, arterial gipertenziya va erkak jinsi kiradi [13, 14]. AO'F 2 retseptorlari (ACE-2) va transmembran serin proteaza-2 (TMPRSS-2) mavjudligi bilan ta'minlangan hujayra membranasining virusga o'tkazuvchanligi, gipertoniya va semizlik bilan og'riq bemorlarda va androgen darajasi yuqori bo'lgan shaxslarda TMPRSS-2 sintezidagi nuqsonlar ACE-2 ekspressiyasidagi anomaliyalar bilan sezilarli darajada oshishi mumkinligi isbotlangan. Steroid gormonlarning tarkibiy analogi bo'lgan spironolakton va uning faol metaboliti (kanrenoat) androgen retseptorlarini bloklaydi, bu testosteron darajasining pasayishiga va ACE-2 va TMPRSS-2 retseptorlari ekspressiyasining pasayishiga olib keladi va shu bilan nafaqat anti-antikor ta'sir ko'rsatadi. yallig'lanish va antifibrotik, shuningdek, COVID-19 ga qarshi antiviral ta'sir etadi. Ilgari bu xususiyat vaholanki preparatning nomaqbul yon ta'siri deb hisoblangan edi [15]. Spironolaktonning potentsial foydali antiviral va antifibrotik ta'sirlari hisoblangan ma'lumotlarga ko'ra virusli pnevmoniyaning I-II bosqichlari bo'lgan 103 bemorni qamrab olgan (Bromhexine va Spironolakton) rus tadqiqotini tashkil etishning nazariy sharti bo'ldi. Tomografiya (davolash guruhidagi 33 bemor bromeksin 8 mg dan kuniga 4 marta va spironolakton 50 mg / kun va nazorat guruhidagi 70 bemor). Ma'lumotlar tahlili, nojo'ya ta'siri bo'lmaganda, nazorat guruhiga nisbatan bromeksin va spironolakton bilan davolash paytida haroratni normallashtirish ($p = 0,008$) va virusni yo'q qilish ($p = 0,016$) sezilarli darajada qisqaroq vaqtni ko'rsatdi. Mahalliy mutaxassislar bilan parallel ravishda, bir guruh italiyalik tadqiqotchilar spironolakton SARS-CoV-2 [16, 17] keltirib chiqaradigan virusli pnevmoniya bilan og'riq bemorlarda kattalar nafas olish qiyinlashuvi sindromining oldini olish uchun dori sifatida ko'rib chiqiladigan hisobotni nashr etdilar. N.A. Dragomiretskaya va boshqalar (Sechenov universiteti) spironolaktonning samaradorligi bo'yicha klinik kuzatishlar natijalarini e'lon qildi [9].

Spironolakton samaradorligining sabablarini o'rganish quyidagi potentsial nuqtalarni ko'rsatdi:

- spironolakton transmembran serin proteaz 2 ning androgenga bog'liq ifodasini bostiradi, bu virusning hujayra ichiga kirishiga yordam beradi, bu o'z navbatida virus yukini kamaytiradi;

- spironolakton SARS - CoV -2 sabab bo'lgan virusli pnevmoniya bilan og'rigan bemorlarda kattalarda respirator distress sindromining oldini olish uchun dori sifatida qabul qilinadi

Tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, II turdagi follikulyar endotelial hujayralardagi o'pka to'qimalarining shikastlanishiga javoban reaksiyalarning butun kaskadi yana boshlanadi : turli xil o'sish omillari va sitokinlarning haddan tashqari ko'payishi va chiqarilishi - follikulyar hujayralarning o'zlari proliferatsiyasini rag'batlantirish - fibroblastlarni jalb qilish va miofibroblastlarga ularning farqlanishini rag'batlantirish - bazal membranalarda kollagen tolalarining ortiqcha to'planishi va interstitsial - alveolalar va kapillyarlar o'rtasida gaz almashinuvinining yo'qligi - o'pka fibrozining rivojlanishiga olib keladi. Spironolakton bu kaskadning boshida harakat qiladi.

SARS-CoV-2 infektsiyasini davolashda o'zining klinik qo'llanilishini topgan antiandrogenik xususiyatlar bir necha bor preparatning potentsial pro-onkogen faolligi, ayniqsa gormonga bog'liq o'smalarga nisbatan munozaralar mavzusiga aylandi. Yaqinda o'tkazilgan retrospektiv muvofiqlashtirilgan kohort tadqiqoti bu savolga aniq javob beradi . Makkenzi 1986-2013 yillarda spironolakton bilan davolangan 74 272 bemorni kuzatishda har qanday saraton (tuxumdon, endometriyal, oshqozon osti bezi va qalqonsimon bezlar, prostata, farenks, buyrak hujayralari, yo'g'on ichak saratoni, shuningdek, miyelomonoblastik, miyelomonotsitik leykemiya va boshqa 20 dan ortiq saraton turlari, shu jumladan ko'krak bezi saratoni va boshqalar) xavfi yo'qligini qayd etdi[18].

1995-2010 yillarda spironolakton bilan davolangan 2,3 million ayolni kuzatgan yana bir Biggar olimi ko'krak, bachadon, tuxumdon va bachadon bo'yni saratoni xavfini oshirmaganligini qayd etdi . [19].

Yana McKenzie Spironolakton olgan 55 yoshdan oshgan 1,3 million ayolni o'rganishda ko'krak bezi saratoni xavfi oshmadi[18].

1987 yilda M. de Gasparo o'z jamoasi bilan selektiv aldosteron retseptorlari antagonisti bo'lgan yangi molekula, eplerenonni ishlab chiqdi [20]. Eplerenon - spironolaktonning metaboliti bo'lgan mexrenonning kimyoviy (9 a, 119 a - epoksi) hosilasi . Preparat og'iz orqali qabul qilinganda yuqori biomavjudlikka ega [21, 6.] Randomize qilingan klinik tadqiqotlarda eplerenon samaradorligi bo'yicha Spironolaktondan kam emasligi, eplerenonning antiandrogenik ta'siri esa ancha kam namoyon bo'lishi ko'rsatilgan. Eplerenonning maksimal plazma kontsentratsiyasi qabul qilinganidan keyin taxminan 1,5 soat o'tgach erishiladi. Eplerenon asosan CYP3A4 fermenti (va ma'lum darajada CYP3A5) tomonidan faol bo'lmagan 6 b - OHeplerenon va 21-gidroksieplerenon metabolitlariga metabollanadi. Bu katta ahamiyatga ega, chunki eplerenon buyurilishi mumkin bo'lgan maqsadli populyatsiya (gipertenziya va SYV bilan og'rigan bemorlar) [22] har xil turdagi metabolizmga ega, shu jumladan yuqori polimorfik sitoxrom P-450 tizimi orqali bir vaqtning o'zida bir nechta dorilarni buyurish bilan tavsiflanadi.

Spironolakton va eplerenon samaradorligini taqqoslagan katta randomizatsiyalangan tadqiqotlarda ikkala dori terapevtik jihatdan ekvivalent deb hisoblanadi va klinik amaliyotda yurak-qon tomir kasalliklari, portal gipertenziya, eplerenon yaxshi effektivligi va kamroq nojo'ya ta'siri tufayli (progestin va antiandrogenik nojo'ya ta'sirlar) ko'proq afzalroq bo'lib chiqdi. Eplerenon juda selektivdir: eplerenonning MKRAGA nisbatan selektivligi taxminan 100 baravar yuqori va progesteron va androgen retseptorlari uchun yaqinlik spironolaktonning o'xshash ko'rsatkichlariga nisbatan 500 baravar kam. [23].

Buyrak funksiyasi ko'pincha sezilarli darajada pasaygan yurak etishmovchiligi bo'lgan bemorlarda uning spironolakton bilan solishtirganda [24], yuqori selektivligi tufayli eplerenonni qo'llash afzalroqdir, chunki uni qo'llash paytida giperkalemiya kamroq aniqlandi, bu esa davolash samaradorligi va muvofiqlikni oshirishga olib keladi. Bemor uchun androgen darajasining pasayishi (libidoning pasayishi, erektil disfunktsiya, ginekomastiya) kuzatilgan holatlarda eplerenonni qo'llash ham afzalroqdir.

SYV bilan og'rigan bemorlarni boshqarish bo'yicha tavsiyalarda (AHA , ACC , HFSA ,

2022) ikkala dori ham ushbu dahshatli asoratni davolashda asosiy dorilar guruhlaridan biri sifatida belgilangan [25]. Foydalanishning aniq nuqtalari, nojoʻya taʼsirlarning rivojlanishini kuzatish usullari va dozlash usullari keltirilgan.

Mineralokortikosteroid retseptorlarining antagonistlarini (MKRA) qoʻllashga tavsiyalar		
Tavsiya sinfi	Dalillar darajasi	Tavsiyalar
1	A	pZHli SYE va II-IV FS (NYHA) KFT>30ml/daq/1,73m ² va kaliy miqdori<5,0mmol/l ega bemorlarda kasallanish va oʻlimni pasaytirish maqsadida MKRA (spironolakton yoki eplerenon) qoʻllash Davo oʻtkazish paytida kaliy miqdorini, buyrak funktsiyasini va diuretiklarning dozalanishini davolanish davomida izchil monitoringini oʻtkazilishi buyrak yetishmovchiligi va giperkaliemiya namoyon boʻlish xavfini oldini olishni taʼminlaydi.
Baholash pozitsiyasi: Yuqori baholash (A)		pZHli SYE va II-IV FS (NYHA) li bemorlarda MKRA (spironolakton yoki eplerenon) qoʻllash yuqori ekonomik foydani taminlaydi
Sinf 3: xafvli	Randomizirlanmagan maʼlumotlar	MKRA olayotgan va kaliy miqdori <5,5mmol/lgacha tushirishga erishmagan bemorlarda MKRAni bekor qilish, hayotga xavf soluvchi giperkaliemiya oldi olinadi

Preparat	Boshlangʻich doza	Maqsadli doza
Spironolakton	12,5-25mg	25-50mg
Eplerenon	25mg	50mg
-Boshlangʻich doza sp va ep 25mg, 1 oydan keyin 50mggacha koʻtarish. - KFT 31-49ml/daqda- dozani 2 marta kamaytirish. - Kaliy darajasini baholash – 1xaftadan keyin, soʻng 4xafta, keyin xar 6 oyda-doza oshirilganda, xamda klinik nostabillikda. - Ep Spga qaraganda Ald retseptorlariga selektivligi yuqori boʻlgani uchun ginekomastiya va vaginal qon ketishlar kam kuzatildi. 2022 AHA ACC HFSA Guideline for the Management of Heart Failure		

Steroid MKRALarning nojoʻya taʼsiri:

- giperkalemiya , giponatremiya, natriy reabsorbtsiyasini 3-5% ga susaytirish
- spironolakton va eplerenon molekulari steroid yadrosini oʻz ichiga oladi, shuning uchun dorilar ginekomastiya, impotensiya, erkaklarda libidoning pasayishi, girsutizm, ovozning doʻrillashi, sut bezlarining sezgirliigi, ayollarda hayz davrining buzilishiga olib kelishi mumkin. Bundan tashqari, aldosteron antagonistlarini qabul qilishda oshqozon-ichak tizimi (diareya, gastrit, oshqozondan qon ketish, oshqozon yarasi), markaziy asab tizimi (uyquchanlik, letargiya, ataksiya, tartibsizlik, bosh ogʻrigʻi) buzilishlari va allergik reaksiyalar paydo boʻladi. Nojoʻya taʼsirlar dozaga bogʻliq boʻlib, spironolakton bilan koʻproq, eplerenon bilan esa yengilroq kuzatiladi.

MKRA dan foydalanganda nojoʻya taʼsirlarni kuchaytiradigan giperkalemiya rivojlanishi uchun xavf omillarini hisobga olish kerak [6]:

- spironolaktonning sutkada 25 mgdan yuqori , eplerenonning sutkada 50 mgdan oshib ketishi;
- qon zardobidagi K⁺ konsentratsiyasi >4,5 mmol /l;
- kaliy, kaliy oʻz ichiga olgan oziq-ovqat qoʻshimchalarini koʻp isteʼmol qilish, kaliy asosidagi tuz oʻrnini bosuvchi moddalarga boy dieta;

- qandli diabet;
- buyrak funksiyasining pasayishi bilan kechadigan yurak yetishmovchiligining kech bosqichlari (kreatinin klirensi <50 ml/min);
- qovuzloq va/yoki tiazidli diuretiklar bilan davolash bilan bog'liq bo'lgan aylanma qon hajmining pasayishi ;
- odatda oshqozon-ichak traktining interkurrent kasalliklari;
- spironolakton yoki eplerenonni qabul qilishda buyrak funksiyasining yomonlashishi, RAATning birgalikda blokadasini fonida qon bosimi / samarali qon aylanish hajmi bilan bog'liq;
- keksalik (buyrak faoliyatining pasayishi tufayli)

Mineralokortikoid retseptorlarining steroid bo'lmagan selektiv blokatorlari

So'nggi yillarda MKRA guruhidan ikkita dori sintez qilindi - 2008 yilda ezakserenon va 2012 yilda finerenon - yangi steroid bo'lmagan MKRA blokatorlari. Ularning o'ziga xos xususiyati progesteron , androgen va estrogen retseptorlari bilan aloqaning yo'qligi, shuningdek, spironolakton va eplerenon bilan solishtirganda MKR uchun ko'proq selektivlik mavjudligi edi. Finerenon dihidropiridin hosilasidir (u L-turidagi kaltsiy kanallarini faollashtirishmasligi bilan optimallashtirilgan). Finerenonning steroid retseptorlari ustidan MKR uchun 500 marta selektivligi va giperkalemiyaning kamroq rivojlanishi ko'rsatilgan. Finerenon natriuretik sifatida ishlaydi, bu qon bosimining pasayishiga olib keladi. Buyraklar, yurak va qon tomirlarida MKR bilan bog'lanib, erkin kislorod radikallarini kamaytiradi, bu esa to'qimalarga zarar yetkazishning pasayishiga olib keladi - fibroz jarayonlarning rivojlanishi kamayadi. Shuningdek, yallig'lanish hujayralarining (makrofaglar, neytrofillar) MKRlari bilan bog'lanadi - yallig'lanishga qarshi sitokinlarning chiqarilishini kamaytiradi, to'qimalarning shikastlanishini va fibroz jarayonlarini kamaytiradi .

Finerenon og'iz orqali qabul qilinganidan keyin deyarli to'liq so'riladi. So'rilish tez sodir bo'ladi, maksimal plazma kontsentratsiyasiga (C_{max}) och qoringa qabul qilgandan keyin 0,5-1,25 soatdan keyin erishiladi. Mutlaq biomavjudlik Ichak devori va jigarda birinchi o'tish metabolizmi tufayli finerenon 43,5% ni tashkil qiladi. Finerenon - bu oqim tashuvchisi P-glikoproteinining substrati. Finerenonni ovqat bilan yoki ovqatsiz qabul qilish mumkin. Finerenonning muvozanat holatida tarqalish hajmi (V_s) 52,6 l. Finerenonning albumin bilan bog'lanishi 91,7%ni tashkil qiladi. Metabolizmning 90% CYP3A4 va 10% CYP2C8 orqali amalga oshiriladi. Plazmada to'rtta asosiy metabolit aniqlandi. Barcha metabolitlar farmakologik faol emas. Finerenonning plazmadan chiqarilishi tezda sodir bo'ladi. $T_{1/2}$ taxminan 2-3 soat. Finerenonning qondan tizimli klirensi soatiga 25 l ni tashkil qiladi. Qabul qilingan dozaning taxminan 80% siydik bilan chiqariladi va dozaning taxminan 20% najas bilan chiqariladi. Chiqarish deyarli faqat metabolitlar shaklida sodir bo'ladi, o'zgarmagan finerenonning chiqarilishi kam miqdorda (glomerulyar filtratsiya tufayli siydikda dozaning $<1\%$, najas bilan $<0,2\%$). Qon otish hajmi fraktsiyasi past bo'lgan SYY bilan og'rigan bemorlarda MKRAni qo'llash zarur, ammo ba'zi hollarda giperkalemiya va buyrak funksiyasining buzilishi xavfi ortishi bilan cheklanadi, ayniqsa diabet va SBY bilan birga keladigan bemorlar guruhlarida.

Deyarli bir vaqtning o'zida finerenon preparati yordamida ikkita tadqiqot o'tkazildi - FIDELIO - DKD va FIGARO - DKD . Ushbu tadqiqotlar o'rtacha yoshi 65 yoshda bo'lgan 13 000 ga yaqin ishtirokchilarni ko'rib chiqdi. FIDELIO - DKD 2-toifa diabet bilan og'rigan bemorlarning ikki tomonlama ko'r-ko'rona, placebo-nazorat ostidagi tadqiqotidir, kuzatuv davomiyligi 2,6 yil . Tadqiqot savolga javob berish uchun mo'ljallangan: finerenone QD-2 da SBY natijalarini yaxshilaydimi? Bemorlar RAAS blokatorlarining maksimal ruxsat etilgan dozalarini oldilar. Stratifikatsiya ikki guruhda bo'lib o'tdi: 1) GFR 25-75 ml / min va siydik ACN 300-5000 mg / g bilan; 2) GFR 25-60 ml / min va siydik ACN 30-300 mg / g va diabetik retinopatiya mavjudligi bilan. Birlamchi natijalar buyrak yetishmovchiligi, GFR ning 40% yoki undan ko'proq davom etadigan pasayishi va buyrak sabablaridan o'lim edi. Asosiy natijalar yurak-qon tomir sabablaridan o'lim, o'limga olib kelmaydigan miokard infarkti va SYY tufayli insultni kasalxonaga yotqizish edi. Tadqiqot shuni ko'rsatdiki, 2-toifa diabet va SBY bilan og'rigan bemorlarda finerenonni qo'llash placebo bilan solishtirganda SBY rivojlanishining pasayishiga va yurak-qon tomir kasalliklarining rivojlanishiga olib keladi. Giperkalemiya rivojlanishi tufayli preparatni to'xtatish 2,3% ga nisbatan

0,9% da, finerenon va platsebo qabul qilgan guruhlarda kuzatildi [26].

Ikkinchi FIGARO-DKD tadqiqoti savolga javob berishga qaratilgan: Finerenon SBY va QD-2 bilan ogʻrigan bemorlarda yurak-qon tomir natijalarini yaxshilaydimi? Tadqiqot, shuningdek, ikki tomonlama koʻr, platsebo-nazorat qilingan. Kuzatuv 3,4 yil davom etdi. Bemorlar, shuningdek, RAAS blokerlarining maksimal ruxsat etilgan dozasi oldilar. Guruhlar quyidagicha tabaqalashtirildi: 1) GFR 25-90 ml/min va siydik ACN 30-300 mg/g (SBY 2-4 bosqichlari); 2) GFR 60 ml / min dan ortiq va siydik ACN 30-5000 mg / g (SBY 1-2 bosqich). Ushbu tadqiqot yurak-qon tomir sabablari, oʻlimga olib kelmaydigan miokard infarkti va YY tufayli insultni kasalxonaga yotqizish natijasida oʻlimning yurak-qon tomir tizimining birlamchi natijalariga qaratilgan. Orqa fonda esa buyrakning natijalari - buyrak yetishmovchiligi, GFRning 40% yoki undan koʻproqqa doimiy pasayishi va buyrak sabablaridan oʻlim. Tadqiqot shuningdek, ushbu bemorlar guruhida finerenonni qoʻllashda koʻproq foyda koʻrsatdi: QD-2 va SBY 2-4 bosqichlari boʻlgan bemorlarda albuminuriyaning oʻrtacha ortishi yoki SBY 1-2 bosqichlari sezilarli albuminuriya bilan, finerenondan foydalanish yurak-qon tomir kasalliklari bilan solishtirganda yaxshilandi. Giperkalemiya rivojlanishi tufayli preparatni toʻxtatish mos ravishda platseboga nisbatan finerenon 1,2% ni 0,4% ni tashkil etdi - [27].

Nosteroid MKRA finerenonning samaradorligi va xavfsizligi toʻgʻrisida olingan dalillar MKRA dan yomon prognozli bemorlarning ogʻir populyatsiyasida kengroq foydalanish imkonini beradi.

Finerenon uchun koʻrsatmalar : yurak-qon tomir va buyraklar uchun xavflarni kamaytirish uchun SBY + 2-toifa diabet bilan ogʻrigan kattalarda, xususan: buyrak yetishmovchiligidan oʻlimni kamaytirish, oʻlimga olib kelmaydigan MI va YY uchun kasalxonaga yotqizish xavfini kamaytirish uchun qoʻllaymiz.

Ezakserenon, steroid retseptorlari bilan solishtirganda MKR uchun 1000 marta selektivlikka ega boʻlgan steroid boʻlmagan MKRA, Yaponiyaning Daiichi kompaniyasi tomonidan ishlab chiqilgan. Sankyo Kompaniya va 2019 yilda gipertenziyani davolash uchun tasdiqlangan [28]. In vitro Tadqiqotlar MKRA guruhidagi dorilar bilan solishtirganda MKR uchun yuqori selektivlikni va natriyni reabsorbtsiya qilish qobiliyatini koʻrsatdi. Bundan tashqari, uni qoʻllash bilan giperkalemiya rivojlanish xavfi pasaydi.

Maʼlumki, haddan tashqari endogen tomonidan mineralokortikoid retseptorlarini faollashtirish aldosteron kabi ligandlar gipertoniya rivojlanishi, shuningdek, nefropatiyaning rivojlanishi va yurak-qon tomir kasalliklarida muhim rol oʻynaydi. Ezakserenon mineralokortikoid retseptorlarini bloklash orqali oʻzining antigipertenziv taʼsirini [29 , 30] amalga oshiradi. Ezakserenonning bir martalik ogʻiz orqali qabul qilinganidan keyin plazmadagi maksimal kontsentratsiyaga erishish vaqti 3 soatni, $T_{1/2}$ 20 soatga teng. Dozlash rejimi kuniga bir marta. Farmakokinetika uchun ezakserenonni ovqat bilan isteʼmol qilish hech qanday taʼsir koʻrsatmaydi. Biomavjudlik 89% ni tashkil qiladi . Ezakserenon uchun bir necha bor metabolik yoʻllar - oksidlanish, glyukuronidlanish va gidroliz xos. Ezakserenon CYP3A4, CYP3A5 va bir nechta izoformlar tomonidan metabollanadi UDP - glyukuronosiltransferaza. Ezakserenonning elemenatsiya darajasi 92,5%, 54,0% va 38,5% najas va siydik bilan mos ravishda chiqariladi. Ezakserenonning farmakokinetikasi klinik jihatdan oʻzgarmaydi oʻrtacha buyrak yetishmovchiligida (GFR 30 -60 ml / min / 1,73 m²) yoki yengil yoki oʻrtacha jigar yetishmovchiligida (Child -Pugh klass. A va B mos ravishda) sezilarli darajada .

Koʻrsatkichlar: asosiy gipertenziya (Ezakserenon 2019 yil yanvar oyida Yaponiyada gipertoniyaning davolash uchun birinchi global tasdiqni oldi) : diabetik nefropatiya; 2-toifa qandli diabet va albuminuriyada gipertenziya; oʻrtacha buyrak yetishmovchiligi bilan arterial gipertenziya.

Ezakserenon bilan jiddiy nojoʻya taʼsirlarning qaytalanishi past, eng keng tarqalgani giperkalemiya va qonda siydik kislotasi darajasining oshishi ham qayd etilishi mumkin. 1- jadvalda keltirilgan .

1-jadval

Indeks	Spironolakton	Eplerenon	Finerenon	Ezakserenon
Harakat	Raqobatbardos	Raqobatbardos	Raqobatbardosh	Raqobatbardosh

mexanizmi	h AMR	h AMR	AMR	AMR
MR uchun selektivlik	Selektiv boʻlmagan (shuningdek, GC, progesteron va androgen retseptorlari bilan bogʻlanadi)	Yuqori selektiv	Superselektiv	Superselektiv
Biomavjudlik	-73% (oziq-ovqat isteʼmol qilish bilan ortadi)	69%	birinchi oʻtish metabolizmiga bogʻliq	90%
Tarqalishi (oqsillar bilan bogʻlanish)	90%	50%	91,7%	99%
Metabolizm	Jigar va buyraklar (faol metabolitlar)	Jigar (3A4) (faol boʻlmagan metabolitlar)	Jigar (3A4 va 2SV)	Jigar (3A4, 3A5 va UDP glyukoronoziltransfe raza izoformalari)
Ekskretsiya	Buyraklar (47-51%), najas bilan (35-41%)	Buyraklar (67-51%), najas bilan (32%)	Buyraklar (80%), najas bilan (20%)	Buyraklar (38,5%), najas bilan (54%)
Yarim chiqarilish davri	Boshlangʻich birikma - 1,3-1,4 soat Faol metabolitlar - 2,8-11,2 soat	Faol metabolitlar - 13,8-22 soat	2-3 soat	20 soat

Aldosteron retseptorlari antagonistlarining klinik qoʻllanilishi 2-jadvalda keltirilgan.

2-jadval

	Spironolakton	Eplerenon	Finerenon	Ezakserenon
Arterial gipertenziya	hafta davomida kuniga 50-100 mg (bir marta yoki bir necha dozada).	Bir marta yoki ikki dozada 50 mg		1,25-2,5-5,0 mg / kun (kaliy miqdorini nazorat qilish natijasida samarali dozaga titrlang)
YuYe	25 mg / kun , 8 haftadan soʻng kuniga 50 mg gacha (tolerantlikka qarab)	25 mg / kun , 1 oydan keyin 50 mg / kungacha (tolerantlikka qarab)		
Birlamchi giperaldosteronizm	Birlamchi giperaldosteronizm kuniga 400 mg			
Gipokalemiya	25-100 mg / kun			

QD-2 + SBY			GFR bilan - 25-60 ml / min - 10 mg / kun, bir oydan keyin - 20 mg / kun ; >60 ml - 20 mg / kun	

Yuqorida aytib o'tilganidek, MKRA retseptorlarga ta'sirini turli patologiyalar uchun ishlatish mumkin.

№3-jadval

MRKA turli patologiyalar uchun qo'llanilishi.

Dori	Patologiya
Spironolakton	O'pka fibrozi, birlamchi giperaldosteronizm, SYY, essensial gipertenziya (asosan gipokaliemiya bilan, kombinatsiyalangan terapiyaning bir qismi sifatida), astsit va/yoki shish bilan kechadigan jigar sirrozi, nefrotik sindrom, diagnostik testlar uchun gipokalemiya holatlari (birlamchi giperaldosteronizm)
Eplerenon	MI dan keyin klinik ko'rinishga ega SYY ($ZH \leq 40\%$) SYY FS (II) (NYHA) ($ZH < 35\%$)
Finerenon	QD 2-toifa + SBY GFR (25 ml/min va ACN 300-5000 mg)
Ezakserenon	Essential gipertenziya O'rtacha buyrak yetishmovchiligi bilan gipertenziya (30 ml / min va ACN 300-1000 mg) 2-toifa diabet va albuminuriyada gipertenziya Gipertenziya + birlamchi giperaldosteronizm

Xulosa:

Aldosteron giperaldosteronizm mavjud bo'lgan patologiyalarda asosiy neyrogormonlardan biridir. Aldosteron endotelial disfunktsiyani keltirib chiqaradi, miokard va qon tomirlarida fibroz jarayonlarni rag'batlantiradi; tanadagi suyuqlikni ushlab turishga va elektrolitlarning jiddiy buzilishiga olib keladi, YQTK bilan og'rigan bemorlarda hayot uchun xavfli yurak aritmi va to'satdan yurak o'limi xavfini oshiradi. MKRA, qo'shimcha ravishda buyurilganligi isbotlangan standart terapiyaga, sistolik va diastolik yurak yetishmovchiligi bo'lgan bemorlarning ahvolini yaxshilash ChQ disfunktsiyasi, infarktdan keyingi YYda qo'llaniladi. Aldosteronga bog'liq onkologiya bilan og'rigan bemorlarning prognozini yaxshilaydi. Yallig'lanishga qarshi va antifibrotik , COVID-19 ga qarshi antiviral ta'sirlarga ega. MKRA terapiyasining xavfsizligini ta'minlash uchun klinik va biokimyoviy ko'rsatkichlarning majburiy dinamik monitoringi zarur. Turli patologiyalar uchun aldosteron retseptorlari antagonistlarini tayinlashda differentsial yondashuvni hisobga olish kerak .

Aldosteron retseptorlari antagonistlari bilan davolash tavsiyalariga rioya qilish, shubhasiz, samaradorlikni oshirishga yordam beradi nojo'ya ta'sirlar xavfini kamaytiradi.

IQTIBOSLAR | ЧОККИ | REFERENCES:

1. Simpson S.A., Tait J.F., Bush I.E. Secretion of a salt-retaining hormone by the mammalian adrenal cortex // Lancet. 1952. V. 2.P. 226–228.A.Э.
2. Hermidorff MM, de Assis LV, Isoldi MC. Genomic and rapid effects of aldosterone: what we know and do not know thus far. Heart Fail Rev. 2017;22(1):65-89. DOI:10.1007/s10741-016-9591-

- 2.
3. Mihailidou AS, Funder JW. Nongenomic effects of mineralocorticoid receptor activation in the cardiovascular system. *Steroids* 2005; 70 (5–7): 347–51.
4. Karpov YA. Eplerenone: improvement of prognosis in patients with chronic heart failure of ischemic etiology. *Atmosfera. Novosti kardiologii*. 2014;(2):28-37. (In Russ.)
5. Alimova E.E., Eremina Yu.N. The evolution of mineralocorticoid receptor antagonists: spironolactone and eplerenone. *Consilium Medicum*. 2017; 19 (10): 60–65. DOI: 10.26442/2075-1753_19.10.60-65.
6. Leonova M.V., Alimova E.E., Eremina Yu.N. The evolution of mineralocorticoid receptor antagonists: spironolactone and eplerenone. *Consilium Medicum*. 2017; 19 (10): 60–65. DOI: 10.26442/2075-1753_19.10.60-65.
7. Kagawa C.M., Sturtevant F.M., Van Arman C.G. Pharmacology of a new steroid that blocks salt activity of aldosterone and desoxycorticosterone. *J Pharmacol Exp Ther*. 19 59; 126(2):123-30.
8. Ferrario CM. Cardiac remodelling and RAS inhibition. *Ther Adv Cardiovasc Dis*. 2016;10(3):162-71.
9. Kim SK, McCurley AT, DuPont JJ, et al. Smooth Muscle Cell Mineralocorticoid Receptor as a Mediator of Cardiovascular Stiffness With Aging. *Hypertension*. 2018;71(4):609-21. DOI:10.1161/HYPERTENSIONAHA.117.10437
10. Kotfis K, Lechowicz K, Drożdżal S, et al. COVID-19-The Potential Beneficial Therapeutic Effects of Spironolactone during SARS-CoV-2 Infection. *Pharmaceuticals (Basel)*. 2021;14(1):71. DOI:10.3390/ph14010071.
11. Lukassen S, Chua RL, Trefzer T, et al. SARS-CoV-2 receptor ACE2 and TMPRSS2 are primarily expressed in bronchial transient secretory cells. *EMBO J*. 2020;39(10):e105114. DOI:10.15252/embj.20105114.
12. Clinckemalie L, Spans L, Dubois V, et al. Androgen regulation of the TMPRSS2 gene and the effect of a SNP in an androgen response element. *Mol Endocrinol*. 2013;27:2028-40. DOI:10.1210/me.2013-109.
13. Lieber GB, Fernandez X, Mingo GG, et al. Mineralocorticoid receptor antagonists attenuate pulmonary inflammation and bleomycin-evoked fibrosis in rodent models. *Eur J Pharmacol*. 2013;718(1-3):290-8. DOI:10.1016/j.ejphar.2013.08.019.
14. Zhou H, Xi D, Liu J, et al. Spirolactone provides protection from renal fibrosis by inhibiting the endothelial-mesenchymal transition in isoprenaline-induced heart failure in rats. *Drug Des Devel Ther*. 2016;10:1581-8. DOI:10.2147/DDDT.S100095 ТЕРАПЕВТИЧЕСКИЙ АРХИВ. 2021; 93 (9): 1132–1137.
15. Mackenzie IS, Morant SV, Wei L, et al. Spironolactone use and risk of incident cancers: a retrospective, matched cohort study. *Br J Clin Pharmacol*. 2017;83(3):653-63. DOI:10.1111/bcp.13152.
16. Biggar Robert J., Andersen Elisabeth W, Wohlfahrt Jan, Melbye Mads. Spironolactone use and the risk of breast and gynecologic cancers. *Cancer Epidemiol*. 2013 Dec;37(6):870-5. doi: 10.1016/j.canep.2013.10.004. Epub 2013 Nov 1.
17. de Gasparo M, Joss U, Ramjoué HP, Whitebread SE, Haenni H, Schenkel L, Kraehenbuehl C, Biollaz M, Grob J & Schmidlin J 1987 Three new epoxy-spirolactone derivatives: characterization in vivo and in vitro. *Journal of Pharmacology and Experimental Therapeutics* 240 650–656.
18. Rubenko OA, Duplyakov DV. Efficiency of therapy with spironolactone in patients with chronic heart failure. *Cardiology: News, Opinions, Training*. 2018;6(2):22-28. (In Russ.) <https://doi.org/10.24411/2309-1908-2018-12003>.
19. Vatutin NT, Kravchenko IN. The effect of aldosterone antagonists on the electrophysiological parameters in recurrence atrial fibrillation. *Medicinskii vestnik Yuga Rossii*. 2016;3:39-45. (In Russ.)
20. Paul A. Heidenreich, Biykem Bozkurt, David Aguilar, Larry A. Allen, Joni J. Byun, Monica M. Colvin, Anita Deswal, Mark H. Drazner, Shannon M. Dunlay, Linda R. Evers, James C. Fang,

Savitri E. Fedson, Gregg C. Fonarow, Salim S. Hayek, Adrian F. Hernandez, Prateeti Khazanie, Michelle M. Kittleson, Christopher S. Lee, Mark S. Link, Carmelo A. Milano, ... See all authors. 2022 AHA/ACC/HFSA Guideline for the Management of Heart Failure: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Joint Committee on Clinical Practice Guidelines. 2022;145:e895–e1032.

21. Bakris George L., M.D., Rajiv Agarwal, M.D., Stefan D. Anker, M.D., Ph.D., Bertram Pitt, M.D., Luis M. Ruilope, M.D., Peter Rossing, M.D., Peter Kolkhof, Ph.D., Christina Nowack, M.D., Patrick Schloemer, Ph.D., Amer Joseph, M.B. Effect of Finerenone on Chronic Kidney Disease Outcomes in Type 2 Diabetes. N Engl J Med 2020; 383:2219-2229 DOI: 10.1056/NEJMoa2025845.

22. Bertram Pitt, M.D., Gerasimos Filippatos, M.D., Rajiv Agarwal et al. Cardiovascular Events with Finerenone in Kidney Disease and Type 2 Diabetes. N Engl J Med 2021; 385:2252-2263 DOI: 10.1056/NEJMoa2110956

Статья поступила в редакцию 10.05.2024; одобрена после рецензирования 21.06.2024; принята к публикации 29.06.2024.

The article was submitted 10.05.2024; approved after reviewing 21.06.2024; accepted for publication 29.06.2024.

Информация об авторах:

Саидова Шахноза Ариповна -т.ф.н., Тошкент тиббиёт академияси, клиник фармакология кафедраси катта уқитувчиси ShahnozaAripovna@gmail.com <https://orcid.org/0000-0001-6168-714X>

Мусаева Лола Жураевна -т.ф.н., Тошкент тиббиёт академияси, клиник фармакология кафедраси катта уқитувчиси lolahon2010@mail.ru <https://orcid.org/0000-0002-2754-3609>

Пулатова Наргиза Ихсановна -т.ф.д., Тошкент тиббиёт академияси, клиник фармакология кафедраси доценти nargiza.pulatova1984@gmail.com <https://orcid.org/0000-0001-7178-6416>

Пулатова Дурдона Бахадировна -т.ф.н., Тошкент тиббиёт академияси, клиник фармакология кафедраси доценти d.b.pulatova@gmail.com <https://orcid.org/0000-0003-3438-4332>

Абдусаматова Дилором Зиявуддиновна -т.ф.н., Тошкент тиббиёт академияси, клиник фармакология кафедраси катта уқитувчиси d.z.abdusamatova@gmail.com <https://orcid.org/0000-0001-9231-3992>

Авазова Гулчехра Нуриллаевна- Тошкент тиббиёт академияси, клиник фармакология кафедраси ассистенти g.nurillaevna@mail.ru <https://orcid.org/0000-0001-7178-6416>

Источники финансирования: Работа не имела специального финансирования.

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

Вклад авторов:

Саидова Ш.А. — идеологическая концепция работы, написание текста; редактирование статьи;

Мусаева Л.Ж. — сбор и анализ источников литературы, редактирование статьи;

Пулатова Н.И.- написание текста; редактирование статьи;

Пулатова Д. - сбор и анализ источников литературы, написание текста.

Абдусаматова Д.З.- написание текста; редактирование статьи;

Авзова Г.Н.— 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:

Saidova Sh.A. — ideological concept of the work, writing the text; editing the article;

Musayeva L.J. — collection and analysis of literature sources, editing the article;

Pulatova N.I.- writing the text; editing the article;

Pulatova D.B.- collection and analysis of literature sources, writing the text.

Abdusamatova D.Z.- writing the text; editing the article;

Avazova G.N.- collection and analysis of literature sources, writing the text.

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

9 ЖИЛД, 3 СОН

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ

ТОМ 9, НОМЕР 3

JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

VOLUME 9, ISSUE 3

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