



ISSN 2181-9300

Doi Journal 10.26739/2181-9300

# БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

---

## ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ

---

### JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

№1 (2020)



TOSHKENT-2020

**Бош муҳаррир**

**Ризаев Жасур Алимжанович** - тиббиёт фанлари доктори, профессор, Тошкент давлат стоматология институти ректори

**ORCID ID:** 0000-0001-5468-9403

**Бош муҳаррир ўринбосари**

**Зиядуллаев Шухрат Худайбердиевич** - тиббиёт фанлари доктори, ЎзР ФА Иммунология ва инсон геномикаси институти

**ORCID ID:** 0000-0002-9309-3933

**Масъул котиб**

**Маматова Нодира Мухторовна** - тиббиёт фанлари доктори, Стоматология ва юз-жағ жарроҳлиги илмий-амалий маркази директори.

**ORCID ID:** 0000-0003-2396-4905

**Таҳририят кенгаши**

- **Хайтов Рахим Мусаевич** - Россия Федерацияси Фанлар академияси академиги, тиббиёт фанлари доктори, профессор, Россия Федерациясида хизмат кўрсатган фан арбоби, Россия ФТБА "Иммунология институти ДИМ" ФДБТ илмий рахбари
- **Jin Young Choi** - Сеул миллий университети Стоматология мактаби оғиз ва юз-жағ жарроҳлиги департаменти профессори, Жанубий Кореянинг юз-жағ ва эстетик жарроҳлик ассоциацияси президенти
- **Акбаров Миршавкат Миролимович** - тиббиёт фанлари доктори, В.Ваҳидов номидаги Республика ихтисослаштирилган жарроҳлик маркази
- **Саидов Саидамир Аброрович** - тиббиёт фанлар доктори, Тошкент фармацевтика институти  
**ORCID ID:** 0000-0002-6616-5428
- **Тураев Феруз Фатхуллаевич** - тиббиёт фанлари доктори, ортирилган юрак нуқсонлари бўлими, В.Ваҳидов номидаги Республика ихтисослаштирилган жарроҳлик маркази  
**ORCID ID:** 0000-0002-6778-6920
- **Худайкулова Гулнара Каримовна** - тиббиёт фанлар доктори, Юқумли ва болалар юқумли касалликлар кафедраси доценти, Тошкент тиббиёт академияси  
**ORCID ID:** 0000-0002-1119-4491
- **Абзалова Шахноза Рустамовна** - т.ф.н., доцент, Тошкент Педиатрия тиббиёт институти. Илмий тадқиқотлар, инновациялар ва илмий педагогларни тайёрлаш бўлими бошлиғи.  
**ORCID ID:** 0000-0002-0066-3547
- **Худанов Бахтинур** - тиббиёт фанлари доктори, Ўзбекистон Республикаси Инновацион ривожланиш вазирлиги бўлим бошлиғи
- **Мавлянов Фарход Шавкатович** - тиббиёт фанлар доктори, Самарқанд давлат тиббиёт институти болалар жарроҳлиги кафедраси доценти в.б.
- **Фарманова Нодира Тахировна** - фармацевтика фанлари номзоди, доцент, Тошкент фармацевтика институти фармакогнозия кафедраси доценти.

**Саҳифаловчи:** Хуршид Мирзахмедов

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

**Editorial staff of the journals of [www.tadqiqot.uz](http://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](mailto:info@tadqiqot.uz)  
Phone: (+998-94) 404-0000

**Главный редактор**

**Ризаев Жасур Алимджанович** - доктор медицинских наук, профессор, Ректор Ташкентского государственного стоматологического института  
**ORCID ID:** 0000-0001-5468-9403

**Заместитель главного редактора**

**Зиядуллаев Шухрат Худайбердиевич** - доктор медицинских наук, Институт иммунологии и геномики человека АН РУз  
**ORCID ID:** 0000-0002-9309-3933

**Ответственный секретарь**

**Маматова Нодира Мухторовна** - Доктор медицинских наук, директор научно-практического центра Стоматологии и челюстно-лицевой хирургии.  
**ORCID ID:** 0000-0003-2396-4905

**Редакционная коллегия**

- **Хайтов Рахим Мусаевич** - академик РАН, доктор медицинских наук, профессор, заслуженный деятель науки Российской Федерации, научный руководитель ФГБУ "ГНЦ Институт иммунологии" ФМБА России.
- **Jim Young Choi** - профессор департамента оральной и челюстно-лицевой хирургии школы стоматологии Стоматологического госпиталя Сеульского национального университета, Президент Корейского общества челюстно-лицевой и эстетической хирургии
- **Акбаров Миршавкат Миролимович** - доктор медицинских наук, Республиканский специализированный центр хирургии имени академика В.Вахидова
- **Саидов Саидамир Аброрович** - доктор медицинских наук, Ташкентский фармацевтический институт  
**ORCID ID:** 0000-0002-6616-5428
- **Тураев Феруз Фатхуллаевич** - доктор медицинских наук, главный научный сотрудник отделения приобретенных пороков сердца Республиканского специализированного центра хирургии имени академика В.Вахидова  
**ORCID ID:** 0000-0002-6778-6920
- **Худайкулова Гульнора Каримовна** - доктор медицинских наук, доцент кафедры инфекционных и детских инфекционных болезней Ташкентской Медицинской Академии  
**ORCID ID:** 0000-0002-1119-4491
- **Абзалова Шахноза Рустамовна** - доцент, Ташкентский педиатрический медицинский институт. Заведующая отделением научных исследований, инноваций и научно-педагогической подготовки.  
**ORCID ID:** 0000-0002-0066-3547
- **Мавлянов Фарход Шавкатович** - доктор медицинских наук, и.о. доцента кафедры детской хирургии, Самаркандский государственный медицинский институт
- **Худанов Бахтинур** - доктор медицинских наук, Министерство Инновационного развития Республики Узбекистан
- **Фарманова Нодира Тахировна** - кандидат фармацевтических наук, доцент кафедры фармакогнозии Ташкентского фармацевтического института

**Верстка:** Хуршид Мирзахмедов

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

**Editorial staff of the journals of [www.tadqiqot.uz](http://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](mailto:info@tadqiqot.uz)  
Phone: (+998-94) 404-0000

**Editor in Chief**

**Rizaev Jasur Alimjanovich** – MD, DSc,  
Professor of Dental Medicine, Rector of the  
Tashkent State Dental Institute

**ORCID ID:** 0000-0001-5468-9403

**Deputy Chief Editor**

**Ziyadullaev Shukhrat Khudayberdievich** –  
Doctor of Medical Sciences, Institute of  
Immunology and Human Genomics of the  
Academy of Sciences of Uzbekistan

**ORCID ID:** 0000-0002-9309-3933

**Responsible secretary**

**Mamatova Nodira Mukhtorovna** - DSc, Director of the Scientific and Practical Center for Dentistry and Oral and Maxillofacial Surgery.

**Editorial Board**

- **Khaitov Rakhim Musaevich** – MD, DSc, Professor, Academician of the Russian Academy of Sciences, Honored Scientist of the Russian Federation, scientific director of the FSBI «NRC Institute of immunology» FMBA of Russia
- **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
- **Akbarov Mirshavkat Mirolimovich** - Doctor of Medical Sciences, Republican Specialized Center of Surgery named after academician V.Vakhidov
- **Saidamir Saidov** – Doctor of Medical Sciences, Tashkent Pharmaceutical Institute  
**ORCID ID:** 0000-0002-6616-5428
- **Turaev Feruz Fatkhullaevich** – MD, DSc, Department of Acquired Heart Diseases, V.Vakhidov Republican Specialized Center Surgery  
**ORCID ID:** 0000-0002-6778-6920
- **Khudaykulova Gulnara Karimovna** – MD, DSc, Associate Professor, Department of Infectious and Paediatric Infectious Diseases, Tashkent Medical Academy.  
**ORCID ID:** 0000-0002-1119-4491
- **Abzalova Shakhnoza Rustamovna** - Associate Professor, Tashkent Pediatric Medical Institute. Head of the department of scientific research, innovation and scientific and pedagogical training.  
**ORCID ID:** 0000-0002-0066-3547
- **Bakhtinur Khudanov** – Associate professor of Tashkent State Dental Institute, Ministry of Innovative Development of the Republic of Uzbekistan
- **Mavlyanov Farhod Shavkatovich** – MD, DSc, Department of Pediatric Surgery, Samarkand State Medical Institute
- **Farmanova Nodira Tahirovna** - candidate of pharmaceutical sciences, docent, docent of the Pharmacognosy Department of Tashkent Pharmaceutical Institute

**Pagemaker:** Xurshid Mirzaxmedov

**Контакт редакций журналов. [www.tadqiqot.uz](http://www.tadqiqot.uz)**

ООО Tadqiqot город Ташкент,  
улица Амир Темура пр.1, дом-2.

Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; E-mail: [info@tadqiqot.uz](mailto:info@tadqiqot.uz)

Тел: (+998-94) 404-0000

**Editorial staff of the journals of [www.tadqiqot.uz](http://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](mailto:info@tadqiqot.uz)

Phone: (+998-94) 404-0000

## МУНДАРИЖА

<b>1. Жасур Алимжанович РИЗАЕВ, Нодира Мухтаровна МАМАТОВА, Бахром Эшназарович ТУХТАРОВ, Исмоил Сокижон ўғли СОКИЖОНОВ</b> СТОМАТОЛОГИЯДА ИННОВАЦИОН МАРКЕТИНГ.....	8
<b>2. Гулхаё Рахмат кизи ХАМДАМОВА</b> ЎТКИР СОМАТИК ОФРИҚДА С3 РЕАКЦИЯСИНИНГ СИЧҚОНЛАРДА ТАЖРИБА НАТИЖАЛАРИ, ОНТОГЕНЕТИК ХУСУСИЯТЛАРИ.....	19
<b>3. Елена Ефимовна МАСЛАК, Мехринисо Киличевна КАМАЛОВА</b> МАКТАБГАЧА ЁШДАГИ БОЛАЛАРГА СТОМАТОЛОГИК ЁРДАМНИ ТАШКИЛ ЭТИШ МУАММОЛАРИ.....	26
<b>4. Дилшод Махмуджанович ДУСМУХАМЕДОВ, Абдугаффор Ахатович ХАДЖИМЕТОВ,</b> Абдуазим Абдувалиевич ЮЛДАШЕВ, Дилнавоз Карамалиевна ДУСМУХАМЕДОВА, Зилола Кахрамонжоновна ХАКИМОВА, Камола Баходир қизи ЮСУПАЛИЕВА ТИШ ҚАТОРИ ГНАТИК ШАКЛЛАНГАН БЕМОРЛАРДА СЎЛАК ХИМОЯ ТИЗИМИНИНГ ХОЛАТИ.....	33
<b>5. Дилшод Махмуджанович ДУСМУХАМЕДОВ, Абдугаффор Ахатович ХАДЖИМЕТОВ,</b> Абдуазим Абдувалиевич ЮЛДАШЕВ, Зилола Кахрамонжоновна ХАКИМОВА, Азиза Фотих кизи ДУСМУХАМЕДОВА ТИШ ҚАТОРИ ГНАТИК ШАКЛЛАНИШИНИНГ ГИПОКСИЯ ҲОЛАТИ РИВОЖЛАНИШИДА АҲАМИЯТИ.....	40
<b>6. Азизжон Эргашович ОЙДИНОВ, Сарвар Абдуазимович ХАКИМОВ, Сухроб Баходирович</b> СУЛТАНОВ ПОСТАСФИКТИК ҲОЛАТЛАРДА ТАНА ЖАРОҲАТЛАРИНИНГ ХУСУСИЯТЛАРИ ВА ОФИРЛИК ДАРАЖАЛАРИНИ АНИҚЛАШ.....	46
<b>7. Шавкат Ибрагимович КАРИМОВ, Акмал Абдуллаевич ИРНАЗАРОВ, Уктамхон Аскархонович</b> АСРАРОВ, Жахонгир Камилевич МАТМУРАДОВ, Рустам Викторович АГЗАМОВ МУЛТИФОКАЛ АТЕРОСКЛЕРОЗДАГИ ОЁҚЛАР КРИТИК ИШЕМИЯСИДА ЖАРРОҲЛИК ДАВОЛАШ ТАКТИКАСИГА ИННОВАЦИОН ЁНДАШУВ.....	54
<b>8. Елена Владимировна БОЙКО</b> БУЙРАК ХУЖАЙРАЛИ САРАТОНДА КОНЦЕРОГЕНЕЗНИНГ АЖРАЛМАС ҚИСМИ СИФАТИДА ЎСИМТАЛИ ВЕНА ТРОМБОЗИ ТЎҒРИСИДА ЗАМОНАВИЙ ҚАРАШЛАР (АДАБИЁТЛАР ШАРХИ).....	63
<b>9. Холиджан Махамаджанович КОМИЛОВ, Мунирахон Содықжоновна ҚОСИМОВА, Лайло</b> Масхутовна МАКСУДОВА, Дилором Мухутдиновна БОБОҲОНОВА, Гузал Алиевна ТОШПЎЛАТОВА, Гулзод Масхутовна ХАМИДОВА ва Отабек Исакович ИКРОМОВ ТЎР ПАРДА ЗАРАРЛАНИШЛАРИДА АНГИОПРОТЕКТОРЛАРНИНГ ҚИЁСИЙ САМАРАДОРЛИГИНИ БАҲОЛАШ.....	70
<b>10. Зулфия Рустамовна НАЗИРОВА, Дилфуза Мухитдиновна ТУРАКУЛОВА</b> ГЛАУКОМА БИЛАН ТУФИЛГАН ВА ГЛАУКОМА КАСАЛЛИГИ МАВЖУДЛИГИГА ШУБҲА ҚИЛИНГАН БОЛАЛАРНИ ТАШХИСЛАШ ХУСУСИЯТЛАРИ.....	78
<b>11. Айнур Касимбековна ДОСАНОВА</b> ТУРЛИ ХИЛ ДАВОЛАНИШ ТУРЛАРИДАН Кейинги ПРОЛАКТИНОМА БИЛАН ОФРИГАН БЕМОРЛАРНИНГ ҲАЁТ СИФАТИ.....	85
<b>12. Айнур Касимбековна ДОСАНОВА, Римма Базарбековна БАЗАРБЕКОВА</b> ПРОЛАКТИНОМА БИЛАН ОФРИГАН БЕМОРЛАРНИ КОНСЕРВАТИВ ДАВОЛАШ ТАЖРИБАСИ.....	96
<b>13. Даврон Кадирович МУМИНОВ</b> СУРУНКАЛИ БУЙРАК КАСАЛЛИГИ ФОНИДАГИ ЎТКИР ПНЕВМОНИЯ БИЛАН КАСАЛЛАНГАН БЕМОРЛАРНИ ЭХОКАРДИОГРАФИК ХАРАКТЕРИСТИКАСИ.....	102
<b>14. Лола Тургунпулатовна ДАМИНОВА, Шукрулло Салимович КОДИРОВ, Александр Борисович</b> ШЕК ЮРАКНИНГ ИШЕМИК КАСАЛЛИГИ МАВЖУД БЕМОРЛАРДА СБЯКД-ГАСТРОПАТИЯ ХУСУСИЯТЛАРИ.....	109

# СОДЕРЖАНИЕ

<b>1.Жасур Алимжанович РИЗАЕВ, Нодира Мухтаровна МАМАТОВА, Бахром Эшназарович ТУХТАРОВ, Исмоил Сокижон угли СОКИЖОНОВ</b> ИННОВАЦИОННЫЙ МАРКЕТИНГ В СТОМАТОЛОГИИ.....	8
<b>2.Гулхаё Рахмат кизи ХАМДАМОВА</b> ОНТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РЕАКЦИИ КОМПЛЕКТУЮЩИХ СЛОМА С3 НА ОСТРЫЙ СОМАТИЧЕСКИЙ БОЛЬ У КРЫС.....	19
<b>3.Елена Ефимовна МАСЛАК, Мехринисо Киличевна КАМАЛОВА</b> ПРОБЛЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ДЕТЯМ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА.....	26
<b>4.Дилшод Махмуджанович ДУСМУХАМЕДОВ, Абдугаффор Ахатович ХАДЖИМЕТОВ, Абдуазим Абдувалиевич ЮЛДАШЕВ, Дилнавоз Карамалиевна ДУСМУХАМЕДОВА, Зилола Кахрамонжоновна ХАКИМОВА, Камола Баходир кизи ЮСУПАЛИЕВА</b> СОСТОЯНИЕ ЗАЩИТНОЙ СИСТЕМЫ СЛЮНЫ У ПАЦИЕНТОВ С ГНАТИЧЕСКОЙ ФОРМОЙ АНОМАЛИЙ ОККЛЮЗИИ ЗУБНЫХ РЯДОВ.....	33
<b>5.Дилшод Махмуджанович ДУСМУХАМЕДОВ, Абдугаффор Ахатович ХАДЖИМЕТОВ, Абдуазим Абдувалиевич ЮЛДАШЕВ, Зилола Кахрамонжоновна ХАКИМОВА, Азиза Фотих кизи ДУСМУХАМЕДОВА</b> РОЛЬ ГНАТИЧЕСКИХ ФОРМ АНОМАЛИЙ ОККЛЮЗИИ ЗУБНЫХ РЯДОВ НА РАЗВИТИЕ СОСТОЯНИЯ ГИПОКСИИ.....	40
<b>6.Азизжон Эргашович ОЙДИНОВ, Сарвар Абдуазимович ХАКИМОВ, Сухроб Баходирович СУЛТАНОВ</b> ОПРЕДЕЛЕНИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ТЯЖЕСТИ ТЕЛЕСНЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ В ПОСТАСФИКТИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЯХ.....	46
<b>7.Шавкат Ибрагимович КАРИМОВ, Акмал Абдуллаевич ИРНАЗАРОВ, Уктамхон Аскархонович АСРАРОВ, Жахонгир Камилович МАТМУРАДОВ, Рустам Викторович АГЗАМОВ</b> ИННОВАЦИОННЫЙ ПОДХОД К ТАКТИКЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ ПРИ МУЛЬТИФОКАЛЬНОМ АТЕРОСКЛЕРОЗЕ.....	54
<b>8.Елена Владимировна БОЙКО</b> СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОБ ОПУХОЛЕВОМ ВЕНОЗНОМ ТРОМБОЗЕ КАК СОСТАВЛЯЮЩЕМ ЭТАПЕ КАНЦЕРОГЕНЕЗА ПРИ ПОЧЕЧНО-КЛЕТОЧНОМ РАКЕ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ).....	63
<b>9.Халиджан Махамаджанович КАМИЛОВ, Мунирахон Садькжановна КАСИМОВА, Лайло Масхутовна МАКСУДОВА, Дилором Мухутдиновна БАБАХАНОВА, Гузал Алиевна ТАШПУЛАТОВА, Гулзод Махсутовна ХАМИДОВА, Отабек Исакович ИКРАМОВ</b> СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ АНГИОПРОТЕКТОРОВ ПРИ ПОРАЖЕНИЯХ СЕТЧАТОЙ ОБОЛОЧКИ ГЛАЗ.....	70
<b>10.Зулфия Рустамовна НАЗИРОВА, Дилфуза Мухитдиновна ТУРАКУЛОВА</b> ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ ДЕТЕЙ С ВРОЖДЕННОЙ ГЛАУКОМОЙ И С ПОДОЗРЕНИЕМ НА ГЛАУКОМУ.....	78
<b>11.Айнур Касимбековна ДОСАНОВА</b> КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С ПРОЛАКТИНОМАМИ, ПЕРЕНЕСШИХ РАЗЛИЧНЫЕ ВИДЫ ЛЕЧЕНИЯ.....	85
<b>12.Айнур Касимбековна ДОСАНОВА, Римма Базарбековна БАЗАРБЕКОВА</b> ОПЫТ КОНСЕРВАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ЖЕНЩИН С ПРОЛАКТИНОМАМИ.....	96
<b>13.Даврон Кадирович МУМИНОВ</b> ЭХОКАРДИОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА БОЛЬНЫХ С ОСТРОЙ ПНЕВМОНИЕЙ НА ФОНЕ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК.....	102
<b>14.Лола Тургунпулатовна ДАМИНОВА, Шукрулло Салимович КОДИРОВ, Александр Борисович ШЕК</b> ОСОБЕННОСТИ НПВП-ГАСТРОПАТИЙ У БОЛЬНЫХ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА.....	109

# CONTENT

<b>1. Jasur Alimjanovich RIZAEV, Nodira Mukhtarovna MAMATOVA, Bahrom Eshnazarovich TUKHTAROV, Ismoil Sokijon ogli SOKIJONOV</b> INNOVATIVE MARKETING IN DENTISTRY.....	8
<b>2. Gulhayo Rahmat qizi HAMDAMOVA</b> ONTOGENETIC PECULIARITIES OF THE C3 FRACTURE COMPLEMENT REACTION ON ACUTE SOMATIC PAIN IN RATS.....	19
<b>3. Elena Efimovna MASLAK, Mehriniso Kilichevna KAMALOVA</b> PROBLEMS OF ORGANIZATION OF DENTAL CARE FOR CHILDREN OF PRESCHOOL AGE.....	26
<b>4. Dilshod Makhmudjanovich DUSMUKHAMEDOV, Abdugaffor Akhatovich KHAJIMETOV, Abduazim Abduvalievich YULDASHEV, Dilnavoz Karamalievna DUSMUKHAMEDOVA, Zilola Kahramonzhonovna KHAKIMOVA, Kamola Bakhodir kizi YUSUPALIEVA</b> CONDITION OF A PROTECTIVE SYSTEM OF SALIVATION IN PATIENTS WITH A GNATIC FORM OF DENTAL OCCLUSION ANOMALIES.....	33
<b>5. Dilshod Makhmudjanovich DUSMUKHAMEDOV, Abdugaffor Akhatovich KHAJIMETOV, Abduazim Abduvalievich YULDASHEV, Zilola Kahramonjonovna KHAKIMOVA, Aziza Fotih kizi DUSMUKHAMEDOVA</b> ROLE OF GNATIC FORMS OF DENTAL OCCLUSION ANOMALIES SERIES ON THE DEVELOPMENT OF THE STATE OF HYPOXIA.....	40
<b>6. Azizjon Ergashovich OIDINOV, Sarvar Abduazimovich KHAKIMOV, Sukhrob Bakhodirovich SULTANOV</b> DETERMINING THE CHARACTERISTICS AND SEVERITY OF BODILY INJURIES IN POSTASPHYCTIC CONDITION.....	46
<b>7. Shavkat Ibragimovich KARIMOV, Akmal Abdullayevich IRNAZAROV, Uktamkhon Askarkhonovich ASRAROV, Jakhongir Kamilovich MATMURADOV, Rustam Viktorovich AGZAMOV</b> INNOVATIVE APPROACH TO SURGICAL TREATMENT TACTICS ON PATIENTS WITH CRITICAL LOWER LIMB ISCHEMIA CAUSED BY MULTIFOCAL ATHEROSCLEROSIS.....	54
<b>8. Elena Vladimirovna BOYKO</b> CURRENT VIEWS ON TUMOR VENOUS THROMBOSIS AS AN INTEGRAL PART OF CARCINOGENESIS IN RENAL CELL CARCINOMA (REVIEW).....	63
<b>9. Khalidjan Mahamadjanovich KAMILOV, Munirahon Sadikjanovna KASIMOVA, Laylo Mashutovna MAKSUDOVA, Dilorom Muhutdinovna BABAHANOVA, Guzal Alievna TASHPULATOVA, Gulozod Mahsutovna KHAMIDOVA, Otabek Isakovich IKRAMOV.</b> COMPARATIVE EFFICIENCY OF SOME ANGIOPROTECTORS IN DAMAGE OF THE RETINA OF THE EYE.....	70
<b>10. Zulfia Rustamovna NAZIROVA, Dilfuza Mukhitdinovna TURAKULOVA</b> DIAGNOSTIC FEATURES OF CHILDREN WITH CONGENITAL GLAUCOMA AND WITH SUSPICION OF GLAUCOMA.....	78
<b>11. Ainur Kasimbekovna DOSANOVA</b> QUALITY OF LIFE OF PATIENTS WITH PROLACTINOMES AFTER DIFFERENT TYPES OF TREATMENT.....	85
<b>12. Ainur Kasimbekovna DOSANOVA, Rimma Bazarbekovna BAZARBEKOVA</b> EXPERIENCE OF CONSERVATIVE TREATMENT OF WOMEN WITH PROLACTINOMES.....	96
<b>13. Davron Kadirovich MUMINOV</b> ECHOCARDIOGRAPHIC CHARACTERISTICS OF PATIENTS WITH ACUTE PNEUMONIA ON THE BACKGROUND OF CHRONIC KIDNEY DISEASE.....	102
<b>14. Lola Turgunpulatovna DAMINOVA, Shukrullo Salimovich KODIROV, Aleksandr Borisovich SHEK</b> FEATURES OF NSAIDS-GASTROPATHIES IN PATIENTS WITH CORONARY HEART DISEASE.....	109

# БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

## ЖАМИЯТ САЛОМАТЛИГИ. СОҒЛИҚНИ САҚЛАШДА МЕНЕЖМЕНТ

**Жасур Алимжанович РИЗАЕВ**

Тошкент давлат стоматология институти ректори, Тошкент, Ўзбекистон

**Нодира Мухтаровна МАМАТОВА**

Стоматология ва юз-жағ жарроҳлиги илмий-амалий маркази, Тошкент давлат  
стоматология институти, Ўзбекистон

**Баҳром Эшназарович ТУХТАРОВ**

Жамоат саломатлиги, соғлиқни сақлашни бошқариш ва жисмоний маданият  
кафедраси, Тошкент давлат стоматология институти, Ўзбекистон

**Исмоил Соқижон ўғли СОКИЖОНОВ**

Стоматология ва юз-жағ жарроҳлиги илмий-амалий маркази, Тошкент давлат  
стоматология институти, Ўзбекистон

## СТОМАТОЛОГИЯДА ИННОВАЦИОН МАРКЕТИНГ

*Для цитирования: Ж.А. Ризаев, Н.М. Маматова, Б.Э. Тухтаров, И.С. Сокижонов. Инновационный маркетинг в стоматологии. Journal of Biomedicine and Practice 2020, vol. 1, issue 5, pp. 8-18*



[http:// dx.doi.org/10.26739/2181-9300-2020-1-1](http://dx.doi.org/10.26739/2181-9300-2020-1-1)

### АННОТАЦИЯ

Мақолада стоматологик клиникага мижозларни жалб этишининг ички ва ташқи инновацион маркетинг технологиялари кўрсатиб берилган. Стоматологик клиникаларда мижозларнинг ортиб бориши бевосита кўрсатиладиган тиббий хизматнинг сифатига боғлиқ экани қайд этилган.

**Калит сўзлар:** тиббий ёрдам сифати, стоматологик муассаса, инновацион маркетинг, тиббий хизмат, мижоз.

**Жасур Алимжанович РИЗАЕВ**

Ректор Ташкентского государственного  
стоматологического института, Ташкент, Узбекистан

**Нодира Мухтаровна МАМАТОВА**

Научно-практический центр стоматологии и челюстно-лицевой хирургии,  
Ташкентский государственный



стоматологический институт, Ташкент, Узбекистан

**Бахром Эшназарович ТУХТАРОВ**

Кафедра общественного здравоохранения, управления здравоохранением и физической культуры, Ташкентский государственный стоматологический институт, Ташкент, Узбекистан

**Исмоил Соқижон угли СОКИЖОНОВ**

Научно-практический центр стоматологии и челюстно-лицевой хирургии, Ташкентский государственный стоматологический институт, Ташкент, Узбекистан

## ИННОВАЦИОННЫЙ МАРКЕТИНГ В СТОМАТОЛОГИИ

### АННОТАЦИЯ

В статье описаны внутренние и внешние инновационные маркетинговые технологии привлечения клиентов к стоматологической клинике. Отмечается, что увеличение количества клиентов в стоматологических клиниках напрямую зависит от качества предоставляемых медицинских услуг.

**Ключевые слова:** качество медицинской помощи, стоматологическое учреждение, инновационный маркетинг, здравоохранение, клиент.

---

**Jasur Alimjanovich RIZAEV**

Rector of Tashkent State Dental Institute, Tashkent, Uzbekistan

**Nodira Mukhtarovna MAMATOVA**

Scientific and Practical Center of Dentistry and Oral and Maxillofacial Surgery, Tashkent State Dental Institute, Uzbekistan

**Bahrom Eshnazarovich TUKHTAROV**

Department of Public Health, Health Care Management and Physical Education, Tashkent State Dental Institute, Uzbekistan

**Ismoil Sokijon ogli SOKIJONOV**

Scientific and Practical Center of Dentistry and Oral and Maxillofacial Surgery, Tashkent State Dental Institute, Uzbekistan

## INNOVATIVE MARKETING IN DENTISTRY

### ANNOTATION

The article describes internal and external innovative marketing technologies for attracting clients in a dental clinic. It is noted that the increase in the number of clients in dental clinics directly depends on the quality of the medical services provided.

**Key words:** quality of medical care, dental institution, innovative marketing, healthcare, client.

---

**К**риш. Замонавий бозор иқтисодиёти шароитида хусусий стоматологик муассасалар учун мижозларнинг стоматологик хизматга бўлган бирламчи мурожаати долзарб муаммо ҳисобланади. Мурожаатларга таъсир этувчи самарали инновацион услублардан фойдаланмасдан туриб унинг мақбул аҳамиятга эга бўлган даражасига эришиш мумкин эмас. Стоматологик тадбиркорликда муваффақиятни таъминлаш учун ҳозирги турли туман стоматологик муассасалар ичидан мижоз

айнан сизнинг клиникангизни танлашига қандай эришишни аниқ билиш зарур. Албатта бу танловга самарали инновацион маркетинг улуши катта таъсир кўрсатади. Қатор муаллифлар маркетинг мақсадлари режасига биринчи бўлиб стоматологик тиббий ташкилотнинг рентабеллигини таъминлаш масаласини қўяди ва бу масалани замонавий бозор иқтисодиётида мутлақо зарур деб ҳисоблайди. Стоматологик хизматлар бозори етарли даражада тез ривожланиб бормоқда, янгидан янги ишга туширилаётган стоматологик клиникаларда тадбиркорликнинг ўхшаш моделлари (хизматлари доирасининг кенглиги, менежмент, ички ва ташқи маркетинг) қўлланилиши натижасида потенциал беморларнинг мурожаатлар сони камайишига олиб келмоқда.

Юқоридаги ҳолат стоматологик муассасаларда инновацион маркетингни янада ривожлантиришни тақозо этади. Инновацион маркетинг ўзида нимани акс эттиради? Инновация бу "янгилик яратиш" маъносини англатади, кенг маънода эса ушбу ибора замирида фойда олиш мақсадида янгиликларни киритиш масаласи ётади, буларнинг барчаси стоматология амалиётида хизматларнинг янги турлари, технологиялар, материаллар, молиявий, тижорат, маркетинг ва маъмурий ёки бошқа характердаги ижтимоий-иқтисодий ва ташкилий техник масалаларнинг ечимлари сифатида намоён бўлади. Соҳага "янгилик" кириб келиши янги сифат пайдо бўлишини таъминлайди ва "инновация" га айланади. Стоматологияда инновацион маркетинг иккита йўналишга ва бирга иккита асосий шаклга эга: биринчиси - мавжуд хизматларни модернизация қилиш, иккинчиси - янги хизматларни жорий этиш. Биринчиси инновацион шакл - бунда стоматологик хизматларда ўзининг шахсий янги маркетинг услубларини қўллаш, инноватив шакл - бунда бошқа хўжалик ташкилотларидан қарзга олинган маркетинг услубларини қўллашдан иборат [9, 11].

Ўтказилган тадқиқотларнинг мақсади, асосан стоматологик тиббиёт ташкилотлари томонидан инновацион маркетингнинг қайси элементларидан фойдаланилишини аниқлашга қаратилган.

Инновацион маркетингга мисоллар:

- стоматологик хизмат кўрсатишда аҳамиятга эга бўлган ўзгартиришлар киритиш;
- стоматологик хизмат истеъмолчиларининг таркибини янада кенгайтиришга йўналтирилган янги маркетинг стратегиясини қўллаш;
- Стоматологик хизматларнинг шахсий ёки қарзга олинган энг илғор услубларидан (имидж, янги реклама тамойили, маркетингни индивидуаллаштириш услублари, бренд ва б.) фойдаланиш;
- инновацион стоматологик хизматлар турини кўпайтириш, стоматологик инновацион кластерлар, тизимлар ва халқаро таълимни шакллантириш.

Инновацион маркетинг бошқарувни такомиллаштириш услублари, доимий олға силжиш ва савдони реклама қилишга асосланади. Инновацион маркетингдан иқтисоднинг алоҳида ривожлантириш воситалари ёки бутун комплексни бир бутун сифатида қўлланиладиган ҳар бир соҳасида фойдаланиш мумкин. Инновацияларнинг интенсивлиги минимал хатарларни олдини олиш имкониятини таъминлайдиган амалга ошириш босқичларининг янгилиги ва юқорилиги билан белгиланади [13].

Шундай қилиб, инновацион маркетинг - бу, биринчи навбатда стоматологик тиббий ташкилотнинг ишлаб чиқариш ва иқтисодий фаолиятининг объектив тури бўлиб, унинг мақсади сифатли стоматологик хизматларни кўрсатиш,

шунингдек реклама фаолиятини янада оптималлаштириш ҳисобланади. Бундан ташқари, унинг асосий воситалари стоматологик тиббиётида мавжуд бўлган бозор шароитларига таъсир қилувчи механизмлардир.

Инновацион маркетинг - инновацияларни бошқариш ва ҳар бир аниқ инновацион лойиҳанинг маркетинг компоненти сифатида инновацион менежментнинг ажралмас қисми ҳисобланади. Стоматологик тиббиёт муассасалари маркетингининг предмети бу ташкилотнинг ўзи, унинг имиджи, маркетингнинг мақсади эса хизмат истеъмолчилари орасида ўз ташкилотининг соҳасида тижоратлаштириш ҳаракатларини янада фаоллаштириш концепцияси устунлик қилмоқда, бунда стоматологик тиббиёт ташкилоти сотилаётган хизматлар хажмининг ошиши туфайли фойда кўрмоқда. Бироқ, бозор муносабатлари шароитига жозибали кўринишини яратиш ва сақлаб қолишдир. Хозирги вақтда стоматологик хизматлар мослашган ҳолда, стоматологик муассасалар мижозларнинг эҳтиёжларини қондириш имкониятини яратиш ва сақлаб туриш орқали беморнинг қониқиши ва муассасанинг фойдали даромадини таъминлашга қаратилган ўз фаолиятини мувофиқлаштириши керак.

Стоматология амалиётида инновацион маркетинг технологияларидан фойдаланиш унинг қуйидаги хусусиятларини ҳисобга олишни талаб қилади:

- одатда ҳар қандай бемор стоматологик хизматдан фойдаланишга муҳтож ҳисобланади;
- стоматологик хизматларга талаб номувофиқдир, чунки нархларнинг 10-15 фоизга кўтарилиши ёки пасайиши бозор томонидан мутлақо эътиборга олинмайди.
- Стоматологик хизматларга бўлган талаб икки хил: бирламчи ва иккиламчи. Беморлар бошқа шифокорлар тавсия этмасдан ҳам бирламчи эҳтиёжи бор бўлган тиббий хизматларга мурожаат қилиши мумкин (стоматологияда терапевтик ва жаррохлик ёрдами). Иккиламчи талаб қилинадиган тиббий хизматлар беморга "номаълум", "тушунарсиз" ёки "шифокорнинг кўрсатмаларисиз аҳамиятсиз" бўлган стоматологик ёрдамнинг барча турларини ўз ичига олади (тиш имплантацияси, ортодонтик даволаниш) [7].

Стоматологик амалиётда анъанавий (қариесни даволашнинг инвазив усуллари, тиш экстракцияси, протезлар, кўприксимон протез ўрнатиш) ва инновацион хизматлар (дастлабки қариесни ҳам оғриқсизлантириш билан даволаш, тиш қариеси ва бошқа тиш касалликларини кимёвий-механик усуллари билан даволаш тизими, ҳаво-кинетик ва лазер усулларида) тишларни стоматологик даволаш усули, фотоактив дезинфекциялаш усули, ксенон қўллаш, люменерлардан фойдаланиш, стоматология муассасаларида онкоскрининг ўтказиш) ва уларни амалга ошириш усуллари тарғиб қилиш.

Аҳоли учун муҳим аҳамиятга эга бўлган қуйидаги учта омил мавжуд бўлганда стоматологик хизматга мурожаат этади:

- стоматологик хизматга эҳтиёжнинг мавжудлиги;
- нархларнинг ҳаммабоплиги;
- янги стоматологик хизматлар ҳақида экспертлар ва истеъмолчиларнинг ижобий фикрлари.

Инновацион маркетинг ривожланишида реклама муҳим рол ўйнайди. Анъанавий реклама - потенциалга эга истеъмолчилар ўртасида хизматлар ва маҳсулотлар ҳақида ахборот тарқатишнинг машҳур бўлган услублар мажмуасидир.

Анъанавий реклама стоматология муассасасининг ривожланишида муҳим

аҳамиятга эга бўлсада, бироқ ҳамма босқичларида ҳам эмас албатта. Стоматологик хизмат, қоида тариқасида мажбурийдир ва реклама билан таништириш пайтида унга бўлган талабни актуаллаштириш даргумон. Иккинчидан одам учун рекламанинг ишончилигини баҳолаш қийин.

Шунинг учун, беморларнинг аксарияти қуйидагича давом этадилар: ҳатто стоматология клиникаси "эшитиш даврида" бўлса ҳам, улар бу ҳақида дўстлари ва танишларидан суриштириб ўрганишни бошлайдилар. "Мажбурий" хизматларнинг рекламаси уларни дарҳол сотиш учун эмас балки стоматологик ташкилотни таниб олиш учун ишлайди. Стоматологик ташкилотнинг рекламасини ёдда тутиш керак, шунда маълум бир вазиятда бемор бу ҳақда маълумот тўплашни бошлайди [6].

Бунга маркетинг фаолиятига инновацияларни жорий этиш ёрдам беради. Юқорида тақидлаб ўтилганидек, стоматологияда инновация соҳадаги мақсадли ўзгаришлар, шу жумладан унинг ташкилий тузилиши ва иқтисодий механизми, ресурслардан фойдаланиш самарадорлиги ва тиббий ёрдам сифатини оширишга, шунингдек аҳолининг стоматологик хизматларга бўлган эҳтиёжларини энг юқори даражада қондиришга қаратилганлигини тушуниш керак.

Стоматологик клиниканинг жойлашуви беморнинг ҳатти-ҳаракатларига аниқ таъсир кўрсатади. Энг кенг тарқалган фикр шундаки, "ўтиш" жойида жойлашган клиникалар (уйларнинг биринчи қатори, гавжум магистрал) беморларни кўпроқ жалб қилади. Бошқа томондан, агар бемор ўз муаммоларини маълум бир тиш шифокори замонавий даволаш усуллари ёрдамида ҳал қилади деб ҳисобласа, у стоматология клиникаси қаерда бўлишига аҳамият бермайди.

Биринчи ўринда стоматологик клиника жойлашишининг ягона устунлиги шундан иборатки, беморлар эътиборга оладиган жойни танлаш бошқа турдаги реклама нархларини сезиларли даражада камайитириши мумкин. Бундан ташқари, шуни ёдда тутиш керакки, агар стоматология клиникаси саннат зонасида жойлашган бўлса, клиниканинг кириш устунлигидаги "Клиника VIP-класси" ёзуви потенциал беморларни кўрқитади холос. Аксинча, агар улкан бизнес марказининг поликлиника яқинида чироқлари ёниб турса ва беш дақиқалик пиёда яқинида янги элита турар-жой биноси қурилган бўлса, унда тиш клиникаси раҳбари зудлик билан заҳираларни топиши ва потенциал беморларнинг назарида ўз мақомини кўтариши керак [1]. Стоматологик хизматларнинг истеъмолчиларга сезиларли таъсири стоматология клиникасининг нарх сиёсати томонидан таъминланади.

Стоматологик хизматларнинг юқори нарх даражаси муҳим омил ҳисобланади, аммо бу рақобатдош устунлик эмас. Унинг ўзига хос хусусияти шундаки, стоматологик хизматларнинг сифати ҳар доим бемор учун биринчи ўринда туради. Энг барқарор ва фойдалироқ бозор нархларининг ўртача даражаси бўлади, чунки бу ҳолда беморга бирон бир нарсани тушунтиришга ҳожат йўқ. Беморлар клиникани танлашда сиз кўрсатаётган хизматлар нархи бошқа клиникалар нархига ўхшашлигига эътибор беради [2]. Нафақат стоматологик хизматларнинг сифати истеъмолчиларни жалб қилишнинг асосий омили ҳисобланади, балки уларнинг хилма-хиллиги ҳам муҳим аҳамият касб этади. Амалиёт шуни кўрсатадики, беморларни даволашнинг аниқ режаси стоматология клиникасида дарҳол тиш шифокори томонидан текширилгандан сўнг тузиб берилмоқда. Шу сабабли, клиника қанчалик кўп хизматларни таклиф қилса шунчалик жозибали бўлади ва беморларни янада кўпроқ жалб қилади.

Стоматологик бизнеснинг ўзига хос хусусиятларини инобатга олган ҳолда,

беморларнинг ярмидан кўпи илгари даволанганларнинг тавсияси бўйича клиникага келишади деган хулосага ҳам келиш мумкин. Бироқ, бошланғич даволаниш даврида беморлар зарур ёрдамнинг 10% дан кўп бўлмаган миқдорида ёрдам олишини назарда тутиш лозим. Бошқа турдаги стоматологик ёрдамларнинг ҳажмини кенгайтириш клиниканинг ўзига боғлиқ - шифокорларнинг малакаси, хизмат сифати, хизмат нархи ва бошқа омиллар. Шундай қилиб, стоматологик клиникани шакллантириш босқичида беморларнинг фаол иштироки кўпроқ зарур. Унинг кейинги муваффақияти ички инновацион таркибий қисми ва муассасанинг обрў-эътибори билан боғлиқ бўлади. Бунга маркетинг фаолиятига инновацияларни жорий этиш ёрдам беради. Юқорида такидлаб ўтилганидек, стоматологияда инновациялар соҳадаги мақсадли ўзгаришлар, шу жумладан унинг ташкилий тузилиши ва иқтисодий механизмида мавжуд ресурслардан фойдаланиш самарадорлиги ва тиббий ёрдам сифатини оширишга, шунингдек аҳолининг стоматологик хизматларга бўлган эҳтиёжларини энг юқори даражада қондиришга йўналтирилган ўзгаришлар сифатида тушунилиши керак.

Маҳаллий ва хорижий маркетинг тиш амалиётида синовдан ўтган операциялардан механик асбобларсиз кесмасдан амалга ошириладиган оғриқсиз инъекцияларни, суяк пайвандлаш, тишларнинг функционал ва эстетик тиклашда замонавий минимал инвазив усуллардан фойдаланишни ҳамда пародонтал касалликларни жарроҳлик даволашда лазерли технологияларни фарқлаш мумкин.

Стоматологик менежмент нафақат ташкилотни балки клиникадаги даволаш жараёнида фаол иштирок этадиган шифокорлар ва ҳамшираларнинг малакасини ошириш ва касбий ривожланишига имкон яратиши керак. Илмий ва технологик тараққиёт бошқа жойларга қараганда тезроқ татбиқ этилаётган ва ташҳис қўйиш, даволаш ва реабилитация технологиялари ўзгариб бораётган стоматологияда ҳамма нарсдан хабардор бўлиш ва энг замонавий ва мукамал нарсаларни тезроқ қўллаш муҳимдир. Стоматология соҳасида илғор технологияларга риоя қилиш рақобатдошликнинг муҳим омилларидан биридир, чунки бемор диагностика, даволаш, протезлаш соҳасидаги энг яхшисини қидиради ва танлайди [8].

Агар бемор стоматологик клиниканинг оstonасини босиб ўтса, ундаги дастлабки тасаввурлар бутун даволаниш жараёнини кейинчалик идрок қилиш учун ҳал қилувчи аҳамиятга эга. Маъмурнинг ташқи қиёфаси, беморга қандай муносабатда бўлиши, клиниканинг зали, унинг хоналари қанчалик тоза ва эстетик кўриниши, шифокор қабулини кутиши учун шароитлар қулайми ёки йўқми муҳимдир.

Муассасага киришингиз биланоқ, бепул етарлича этик қалпоқлари (бахила) ва ташқи кийим учун қулай плёнкали халатлар бўлиши керак. Беморни клиникага келганида, биринчи кўриб қаршилайдиган одам унинг маъмури ҳисобланади. Дўстона, табассумли ва мулойим маъмур беморлар ушбу клиникани эслаб қолишлари ва кейинги сафар унга ташриф буюришларини оширади.

Беморлар клиникада дуч келадиган барча нарсалар хотиржамлик, фаровонлик фониди ва тиш касалликларининг олдини олиш мавзуси билан боғлиқ бўлиши керак. Масалан, кўнгилочар журналларни, янгиликлар ёки мусиқий видеоларни ўз ичига олган канални кутиш ва қабул қилиш жойларидан олиб ташлашингиз керак, бунинг ўрнига ўқув адабиётларини, оғиз бўшлиғи профилактикаси орқали соғлиқни сақлаш тўғрисидаги рисоаларни тарқатишингиз, стоматология клиникаси ёки бошқа инфорацион инновацион дастурлар ҳақида видеофильмни

намойиш қилишингиз керак. Деворлардан дидсиз расмлар ва плакатларни олиб ташлаш керак, уларни тиббий плакатлар ва профилактик кўриклар жадваллари билан алмаштириш керак. Шундай қилиб, бeфapқ бўлмагани учун оддий стоматологик офис аста-секин замонавий, инновацион стоматологик клиникага айланади ва сиз гурурланишингиз мумкин бўлган ишончли муҳит шаклланиб боради.

Беморларингиз ҳақидаги маълумотлар базасини яратиш ва уни вақти-вақти билан таҳлил қилиш жуда муҳимдир (ташрифлар сони, кўрсатилган хизматларнинг ўртача сони ва бошқалар).

Вақти-вақти билан сиз стоматологик клиникада даволанган беморлар билан алоқаларни янгилашингиз ва истисносиз барча мижозларингизга клиникангизни эслатиб туришингиз ҳамда тиш даволатишга муҳтожликларини билиш учун хабардор қилиб туришингиз мумкин. Қоида тариқасида беморларнинг 7-10% биринчи ҳафтада клиникага ташриф буюришади, яна 20% улар хабар берилганидан 1-2 ой ўтгач келади [4]. Стоматологик клиниканинг мақсадли мижозларининг ўз вақтини қаерларда ўтказишини аниқлаштириб олиш зарур. Масалан: гўзаллик салонлари, бизнес марказлари, дорихоналар, дўконлар, фитнес марказлари ходимлари билан келишиб, бу ерларда стоматология клиникаси ҳақидаги брошюралар ва бошқа реклама материалларини қолдириш мақсадга мувофиқдир.

Беморларни жалб қилиш учун яхши инновацион маркетинг ҳаракати бу - профилактика мақсадида талабалар ва ходимларни пуллик тиш текширувидан ўтказиш тўғрисида уларнинг раҳбарияти билан келишувга эришиш учун хусусий мактабга, пуллик университетга ёки коллежга, йирик компанияга ташриф буюришни кўриб чиқиши керак. Кредит бўйича қимматбаҳо тиш даволашини амалга ошириш учун сиз банк билан келишишингиз мумкин.

Бошланғич беморларни жалб қилиш ва доимий беморларни ушлаб туриш учун стоматологик бизнес ташқи ва ички маркетингнинг инновацион технологияларига муҳтож бўлади. Аммо, бугунги кунда ишонч билан айта оламизки, маркетинг технологияларининг энг самарали инновацион воситаларидан бири сифатида ишлайдиган тизимини интернет-маркетингсиз яратиш бўлмайди.

Шунинг учун, стоматология клиникасида ҳаракатларнинг маркази сифатида қуйидагилар бўлиши керак: маълум бир алгоритм томонидан яратилган "сотиш", клиниканинг веб-сайти; стоматология клиникасининг ижтимоий тармоқларда фаол иштироки; бепул ва пуллик трафик, клиниканинг онлайн манбаларида мақсадли аудитория тўлқинини ишга тушириш; сотишни автоматлаштириш бўйича пуллик таклифлар (комплекс клиник хизмат); потенциал ва ҳақиқий беморлар билан муносабатларни яратиш занжирлари (электрон почта маркетинги, ижтимоий тармоқлардаги постлар, сайтдаги мақолалар); Клиниканинг брендли YouTube-каналини яратишни илгари суриш.

Клиниканинг веб-сайтини оммалаштириш учун унинг маълумотларини тўлдириш керак. Ушбу вазифага тақдим этилаётган хизматлар тўғрисидаги маълумотни мунтазам равишда нашр этиш орқали эришилади, бу эса уларни клиникада амалга оширишнинг профессионалигини таъкидлайди.

Ички инновацион маркетингнинг аҳамиятини камайтирмаслик лозим. Инновацион потенциалнинг энг муҳим таркибий қисми бу инновацияларни ишлаб чиқадиган ва амалга оширадиган тиббий стоматологик ташкилотларнинг кадрлар потенциалидир.

Биз ички маркетингни инновацияларга йўналтирилган қобилиятли жамоани яратишдаги самарали восита сифатида унутмаслигимиз керак. Тиббий стоматологик ташкилотнинг ички маркетинги бу нафақат ходимларнинг эҳтиёжларини қондириш, балки беморларни жалб қилишда ёрдам берадиган иш шароитларини яратиш орқали малакали мутахассисларни жалб қилиш, ўқитиш, рағбатлантириш ва ушлаб туришдир. Инновацияларга эътиборни жалб қилиш учун шароит яратиш нуқтаи назаридан, биринчи навбатда, инновациялар билан шуғулланадиган ходимларнинг (ички мижозлар) эҳтиёжларини аниқ белгилаш керак; инновацияларга кўмаклашадиган ташкилий маданиятни яратиш; ташкилотнинг турли бўлимларида инновацияларни жорий қилиш учун ходимларнинг самарали ўзаро таъсирини ошириш; кадрлар алмашинувини камайтириш; муваффақиятли инновациялар учун зарур шарт-шароитларни яратиш [5].

Стоматология соҳасида кенг тарқалган нотўғри тушунча, потенциал бемор ҳақиқатан ҳам мижозга айлангандан сўнг, у узоқ вақт клиникада қолади ва унга камроқ эътибор берилиши мумкин, деган фикрдир. Ҳар бир бемор стоматологик клиникага ташриф буюрганида VIP-мижоз сифатида қабул қилиниши ва шунга мос равишда ўзини ҳис қилиши керак.

Агар бемор стоматология клиникаси билан алоқада ижобий тажрибага эга бўлса, у бу ҳақда яқин дўстларига айтиб беради, шу билан бир қаторда беморда тажриба салбий бўлган бўлса, бу ҳақда албатта ҳаммага айтиб беради. Шундай қилиб, беморлар стоматология бизнесининг ўсиши ва ривожланишига сезиларли таъсир кўрсатади. Дўстларнинг тавсияси энг қиммат рекламадан кўра самаралидир, шунинг учун беморлар ушбу клиникани бошқаларга тавсия қилиши учун ҳамма шароитларни яратиш керак ва бу учун уларга миннатдорчилик билдиришни унутманг [9]. Стоматология клиникасининг асосини малакали шифокорлар ташкил этади. Тиш шифокорининг малакаси ва профессионалиги ҳар бир бемор томонидан баҳоланади. Шунинг учун ҳам сайтда, ҳам клиникада мутахассислар тўғрисида тўлиқ маълумотлар (курслар, илмий даража, иш тажрибаси) бўлиши керак.

Аmmo биз психологик, ахлоқий ва деонтологик жиҳатларни унутмаслигимиз керак - тиш шифокори ёқимсиз тиш процедураларининг салбий таъсирини минималлаштиришга, алоқа пайтида ёқимли бўлишга, беморда ўзига ишонган ва ўз-ўзига етарли мутахассис сифатида таъсурот яратишга қодир бўлиши керак. Бемор бундай шифокорга ишонади, уни дўстлари ва қариндошларига тавсия қилади.

Тиш шифокорининг пулли хизматдаги иши икки қисмдан иборат. Биринчиси, хизматни сотиш, иккинчиси - уни бажариш. Тиш шифокори қанчалик билимдон ва қобилиятли бўлишидан қатъи назар, агар бемор ушбу хизматни сотиб олмаса, шифокор ўзининг касбий маҳоратини жойига қўймаган бўлади. Даволанишнинг 90% гача муваффақияти шифокорга, унинг беморни тўлиқ ва самарали даволай олиш қобилиятига боғлиқ. Беморлар сонининг ортиши кўрсатиладиган хизматларнинг сифатига боғлиқ [3].

Материал ва услублар: Маълумотларга кўра, ўтказилган ижтимоий тадқиқотларда беморларни стоматология клиникаларига қандай жалб қилиш тўғрисида аҳолининг фикри ўрганилган. Мақсад тиш клиникаларида маркетингнинг энг самарали усулларини аниқлашга қаратилган бўлиб, 18 ёшдан 50 ёшгача бўлган 226 кишилар ўртасида аноним сўрови ўтказилган. Респондентларнинг аксарияти ишлайдиган фуқаролар тоифасига кирган бўлиб 70%ни ташкил этган,

уларнинг 30% талабалар гуруҳидан иборат бўлган.

Олинган натижалар ва муҳокама: Тадқиқотларда қуйидаги натижаларга эришилган:

- беморларнинг 68,2 % биринчи навбатда бошқа мижозларнинг мулоҳазаларига эътибор беришади;
- беморларнинг 16,5 % акциялар шаклида чегирмалар ва махсус таклифлар мавжудлигига эътибор беришади;
- стоматология клиникасини танлашда, сўралган баъзи беморларнинг 5,3 % уйга яқин жойлашган маълум бир клиникани афзал кўришади;
- сўровда қатнашганларнинг 10 % энг паст нархлардаги стоматология клиникасини танлайди;
- Беморлар стоматологик клиниканинг номини ва сайтдаги рекламасини уни танлашда муҳим деб билишмайди.

Сўралганларнинг 26 % инновацион технологиялардан фойдаланган ҳолда клиникани афзал кўришларини айтишган ва респондентларнинг 44 % даволашнинг энг замонавий усулларини афзал кўришган.

Берилган маълумотларга кўра ўтказилган тадқиқотлар қуйидаги фаразларни тасдиқлашни таклиф қилади:

Биринчи гипотеза: бошқарув жараёнларида стоматологик тиббиёт ташкилотлари томонидан фақат маълум бир инновацион маркетинг воситалари қўлланилади, аммо инновацион маркетингнинг яхлит тизими сифатида шаклланмаган.

Маълумотларга кўра ўтказилган тадқиқотнинг мақсади, асосан стоматологик тиббиёт ташкилотлари томонидан инновацион маркетингнинг қайси элементларидан фойдаланилишини аниқлашга қаратилган. Биринчи гипотезани синаш методологияси стоматологик тиббиёт ташкилотларида қўлланиладиган инновацион маркетинг воситаларини таҳлил қилишни ўз ичига олган: даволашнинг замонавий инновацион усулларидан, реклама, ташқи ва ички маркетингнинг инновацион технологияларидан фойдаланиш назарда тутилган.

Гипотеза 2: маркетингнинг инновацион тизими йўқлиги стоматологик клиникаларда беморларни жалб қилиш даражасининг пасайишига ва натижада рентабелликнинг пасайишига олиб келган.

Тадқиқот мақсади инновацион маркетингнинг беморларнинг стоматология клиникасини танлашига таъсирини аниқлашдан иборат этиб белгиланган.

Иккинчи гипотезани синаш методологияси беморларнинг фикрларини шакллантиришга таъсирини аниқлаш мақсадида маркетинг технологияларнинг мавжуд инновацион воситаларини таҳлил қилишни ўз ичига олган (истеъмолчиларнинг афзалликларини аниқлаш усулларининг мавжудлиги ва сифати, ушбу маълумотлардан маркетинг қарорларини қабул қилиш жараёнида фойдаланиш ва амалга оширишда ходимларни жалб қилиш ва ҳ.к.). Тўлиқ миқёсли тадқиқотлар уни ташкил этишда тармоқли ёндашув ёрдамида амалга оширилади. Хулоса: Шундай қилиб, стоматология клиникасини танлаган беморлар учун ҳал қилувчи омил бу ҳақида бошқа мижозларнинг ижобий фикридир. Стоматологик клиникада беморларнинг бирламчи оқимини шакллантириш ва мижозлар базасини кўпайтириш тўғридан-тўғри тиш шифокорига бўлган ишончни ошириш, кўрсатилаётган хизматларнинг сифати, инновацион технологиялардан



фойдаланиш ва беморлар билан ишончли муносабатларни ўрнатиш қобилияти билан боғлиқ

Аҳоли билан бўлган барча ҳаракатлар "Бизнинг доимий мижозимиз бўлинг!" шиори остида ташкил этилиши керак. Ушбу шиор бутун тиш клиникаси ходимларининг саъй-ҳаракатларини бирлаштириши ва умумий мақсадга йўналтириши керак.

Хизматнинг янгилиги бозорда вақтинча инновацион монополияни ва дастлабки мурожаатлар улушини кўпайтиришни таъминлайди, ижобий мулоҳазалар орқали маркетинг стратегиясини амалга ошириш учун беморга ҳар томонлама таъсир кўрсатиш имкониятини яратади. Ушбу босқичда хизматга бўлган талабни баҳолаш керак. Юқори талаб ва вақтинча рақобат етишмаслиги шароитида уни максимал фойда билан юқори нархда таъминлаш мумкин бўлади. Фойдани вақтинча монополияни кенгайтириш имконияти сифатида хизматларни яхшилаш учун ишлатиш керак.

### **Фойдаланилган адабиётлар рўйхати**

1. Postalyuk M.P. Innovatization of the sustainable development structures of economic systems // Journal "Investment Management and Financial Innovations". - 2014. - № 3.
2. Arhipov V., Pavlov S., Gerasimova S. Stomatologiya: est' li konkurenciya na rynke? // Cathedra-kafedra: Stomatologicheskoe obrazovanie. [Dentistry: is there competition in the market?]- 2017. - Т. 7. - № 4. - S. 76-78.
3. Belyaevskij I.K. Marketingovoe issledovanie: informaciya, analiz, prognoz: ucheb. posobie [Marketing research: information, analysis, forecast: studies]- 2-e izd., pererab. i dop. - M.: KURS; NIC "Infra-M", 2013. - 392 s.
4. Bojko V.V. Psihologiya i menedzhment v stomatologii. [Psychology and management in dentistry.] Т. 2. Personal - komanda. - SPb, 2013. - 420 s.
5. Bojko V.V. Psihologiya i menedzhment v stomatologii. Т.3. Vrach i pacient. [Psychology and management in dentistry.] - SPb., 2013. - 580 s.
6. Goryachev D.N., Varlamov S.V., Goryachev N.A. Voprosy organizacii marketinga v stomatologicheskoy praktike [Issues of marketing in dental practice] // Vestnik TISBI. - 2016. - № 1. - S.93.
7. Goryachev D.N., Varlamov S.V., Goryachev N.A. Osnovy marketinga v stomatologicheskoy praktike: ucheb. [Fundamentals of marketing in dental practice: textbook.] posobie. - Kazan': Medicina, 2016. - 50 s.
8. Kameneva N.G., Polyakov V.A. Marketingovye issledovaniya: ucheb. posobie. [Marketing research: textbook. ] - 2-e izd., dop. - M.: Vuzovskij uchebnik; NIC "Infra-M", 2013. - 368 s.
9. Postalyuk M.P. Innovatizaciya prostranstvennyh struktur razvitiya ekonomicheskikh sistem // [Innovation of spatial structures for the development of economic systems] Problemy sovremennoj ekonomiki. - 2014. - № 3. - S. 31-39.
10. Postalyuk M.P. Razvitie Internet-reklamy kak forma innovatizacii kanalov kommunikacii v infrastrukture rossijskoj ekonomiki [The development of Internet advertising as a form of innovation of communication channels in the infrastructure of the Russian economy]// Nauchnoe obozrenie. - 2014. - № 9. - S.208-212.
11. Tokarev B.E. Marketingovye issledovaniya: uchebnik. [Marketing research: a textbook]- 2-e izd., pererab. i dop. - M.: Magistr; NIC "Infra-M", 2013. - 512 s.
12. Shustov A.A. Marketingovye innovacii kak odno iz vazhnejshih napravlenij

innovacionnoj politiki [Marketing innovations as one of the most important areas of innovation policy] // Molodoj uchenyj. - 2013. - № 9. - S. 258-263

13. Azarova S. P. Marketingovye issledovaniya: teoriya i praktika : uchebnik dlya prikladnogo bakalavriata [Marketing research: theory and practice: a textbook for applied undergraduate] / S. P. Azarova [i dr.] ; pod obshchej redakciej O. N. Zhil'covej. - Moskva : Izdatel'stvo Yurajt, 2019. - 314 s.

14. Golubkov, E. P. Marketing dlya professionalov: prakticheskij kurs : uchebnik i praktikum dlya bakalavriata i magistratury [Marketing for professionals: a practical course: a textbook and a workshop for undergraduate and graduate programs] / E. P. Golubkov. - Moskva : Izdatel'stvo Yurajt, 2019. - 474 s.

15. Zhil'cova O. N. Marketing territorij : uchebnik i praktikum dlya akademicheskogo bakalavriata [Territory marketing: a textbook and a workshop for academic undergraduate] / O. N. Zhil'cova [i dr.] ; pod obshchej redakciej O. N. Zhil'covej. - Moskva : Izdatel'stvo Yurajt, 2019. - 258 s.

**БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ  
ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ  
JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE**

**ТИББИЙ ГЕНЕТИКА**

**Gulhayo Rahmatqizi HAMDAMOVA**

Doctor of Multifunctional medical center of Bukhara region

**ONTOGENETIC PECULIARITIES OF THE C3 FRACTURE  
COMPLEMENT REACTION ON ACUTE SOMATIC PAIN IN RATS**

*Для цитирования: Г.Р. Хамдамова, Онтогенетические особенности реакции комплекствующих сломов С3 на острый соматический боль у крыс. Journal of Biomedicine and Practice 2020, vol. 1, issue 5, pp 19-25*



[http:// dx.doi.org/10.26739/2181-9300-2020-1-2](http://dx.doi.org/10.26739/2181-9300-2020-1-2)

**ANNOTATION**

Painful syndrome has effect on the reactivity of the body. Data on the effect of pain on the immune system, in particular on the C3 complement component, have not been found in the available literature. The article presents the results of studies of the level of C3 complement before and after acute pain during 180 minutes in ontogenesis. The initial level of complement in different age groups of animals is different and the response to acute pain also varies with age.

**Key words:** acute pain, C3 complement, ontogenesis.

**Гулхаё Рахмат кизи ХАМДАМОВА**

Врач Многофункционального медицинского центра  
Бухарской области, Узбекистан.

**ОНТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РЕАКЦИИ  
КОМПЛЕКТУЮЩИХ СЛОМОВ С3 НА ОСТРЫЙ  
СОМАТИЧЕСКИЙ БОЛЬ У КРЫС**

**АННОТАЦИЯ**

Болевой синдром оказывает воздействие на реактивность организма. Данных о влиянии боли на иммунную систему, в частности, на С3 компонент комплемента,

в доступной литературе не обнаружено. В статье приведены результаты исследований уровня С3 компонента комплемента до и после болевого воздействия в течение 180 минут в онтогенезе. Исходный уровень комплемента у разных возрастных групп животных различный, и реакция на острую боль также меняется в зависимости от возраста.

**Ключевые слова:** острая боль, С3 комплемент, онтогенез.

**Гулҳаё Раҳмат кизи ХАМДАМОВА**

Бухоро вилоят кўп тармоқли тиббиёт маркази врач аллерголог-иммунологи.

## **ЎТКИР СОМАТИК ОҒРИҚДА С3 РЕАКЦИЯСИНИНГ СИЧҚОНЛАРДА ТАЖРИБА НАТИЖАЛАРИ, ОНТОГЕНЕТИК ХУСУСИЯТЛАРИ**

### **АННОТАЦИЯ**

Оғриқ синдроми тананинг реактивлигига таъсир қилади. Оғриқнинг иммунитет тизимига таъсири, хусусан, комплектнинг С3 таркибий қисмига таъсир қиладиган маълумотлар мавжуд адабиётларда топилмади. Мақолада онтогенезда 180 дақиқа давомида оғриқдан олдин ва ундан кейин комплемент компонентининг С3 даражасини ўрганиш натижалари келтирилган. Ҳайвонларнинг турли ёш гуруҳларида комплементнинг бошланғич даражаси фарқ қилади ва ўткир оғриқларга жавоб бериш ёшга қараб ҳам ўзгаради.

**Калит сўзлар:** ўткироғриқ, С3 комплемент, онтогенез.

**I**ntroduction A complement is a system of serum proteins and several proteins of cell membranes that perform three important functions: opsonization of microorganisms for their further phagocytosis, initiation of vascular inflammation reactions and perforation of membranes of bacterial and other cells [11]. Protein C3 in the complement system plays a central role, since it closes the cascade of all three activation pathways. C3 splits into active fragments (C3a and C3b), which subsequently leads to the formation of a membrane-attacking complex (C5b-9) [2]. It was proved that the complement system responds not only to specific factors: the antigen - antibody complex (classical pathway), the surface of the microbial cell (alternative pathway), mannose-binding lectin (lectin pathway), but also non-specific effects on organism: stress, pain, hypoxia [4, 9, 10, 12, 13, 16, 18, 19].

Pain has a clear perception of it as a fact, leading to the mobilization of reserves that ensure the body's resistance to adverse factors [3, 5, 7]. Yu.B. Abramov believes that both the pain system and the immune system objectively resist damage [1]. The recognized commonality of the two systems suggests the possibility of the reverse order, that is, pain can affect immunological logic reactivity.

In the available literature, information about the effect of pain in general or acute somatic, in particular, was not found by us. Peculiarities of the change in the complement content due to age were studied [13, 15, 17], but there is no information on the response of the complement system to acute somatic pain (RSD) in ontogenesis.

The aim of the research was to study the effect of short-term OSB on the change in the level of C3 component of complement in rats of different ages: newborns, mature,

monthly, sexually mature and old.

**Materials and methods** Research design. Non-randomized controlled crossover study. Compliance criteria. The experiment included healthy rats contained in the vivarium under conditions consistent with the requirements of the experiment. Newly born rat pups and their clear-sighted offspring received breastfeeding. Monthly rats, adults and old, are fed with compound feed, balanced according to the needs for proteins, fats, carbohydrates, vitamins, minerals and trace elements, in rational doses.

**Experimental conditions** All experiments were carried out in the Laboratory for the Study of Mechanisms of Formation of Somatic Pain, Department of Pathological Physiology of Rostov State Medical University under standard conditions for keeping animals, subject to the temperature regime, illumination, and given parameters of irritation. OSBs of the III - IV degree of intensity were modeled by electrocutaneous stimulation of the receptor zone of the root of the tail of rats using an ESU-2 electrostimulator (State Register 4515-74, USSR) with the following parameters: current frequency - 100 Hz; current voltage - 30 V; pulse duration - 500 ms; pulse delay - 2 ms, stimulation time - 2 min. Animals were decapitated after 2, 30-60, and 120- 180 min after pain in each series of experiments and blood was taken, which was then centrifuged for 20 min at 1500 rpm.

Duration of the study was 1.5 years and included gestation (21 days), reaching animals of a given age (2-3 days, 14 days, 1 month, 3-4 months, more than 1 year) and the time of the experiment itself (2, 30, 60, 120 and 180 min).

**Research research.** The outcome of the study was the achievement of OSB III - IV degree of intensity with subsequent decapitation of animals at predetermined time intervals and blood sampling. The resulting material was used to determine the level of complement component C3. **Methods of registration of results.** The fact of pain and its intensity was recorded on the basis of behavioral and autonomic reactions of experimental animals in accordance with generally accepted criteria proposed by A.V. Waldman and Yu.N. Vasiliev modified V.G. Ovsyannikov [6].

The level of complement C3 in animal plasma was determined using enzyme-linked immunosorbent assay systems for rats from Cloud-CloneCorp. (USA). The results were recorded using the multiscan "Labsystem" (Finland).

**Analysis in subgroups.** In each group, studies were carried out in stages: a study of serum lysozyme activity in intact animals - a control group (n = 10), a study of lysozyme activity 2 min after algogenic exposure (n = 10), as well as 30 -60 (n = 10) and 120-180 min (n = 10).

**Ethical examination.** The experimental studies were carried out in full compliance with the requirements of the "International Convention on the Humane Handling of Experimental Animals" (Strasbourg, 1986), as well as with Order No. 708n of the Ministry of Health and Social Development of the Russian Federation "On Approving Rules laboratory practice "from 08.23.2010 [8].

**Statistical analysis.** Statistical data processing was carried out using application programs Statistica v. 8.0 (StatSoft Inc., USA) and Microsoft Office Excel 2010. Statistical analysis included verification of the normality of the distribution of quantitative traits using the Kolmogorov - Smirnov criterion with Lilliefors correction and the Shapiro-Wilk criterion; median (Me), quantiles (Q0.25 - lower quantile, Q0.75 - upper quantile), the range of values from the minimum value (Min) to the maximum (Max) for data that does not obey the normal distribution, comparing data on based on the Mann - Whitney

U-test. The critical value of the significance level ( $p$ ) was taken equal to 0.05. The calculation results are presented as a median with quantiles and an interval of Me values (Q0.25, Q0.75) (Min - Max).

Results and discussion. Research object: nonlinear laboratory white rats. All animals were combined into five age groups: newborns ( $n = 218$ ), insight - 14th day of life ( $n = 40$ ), monthly ( $n = 40$ ), sexually mature - 3-4 months ( $n = 40$ ), the older ones are older than 1 year ( $n = 40$ ). The mass of newborn animals was 14-16 g, overripe - 30-35 g, monthly - 50-55 g, sexually mature - 160-200 g, old - 250-300 g.

Newborns and newborns were taken to the experiment without taking into account gender differences; rats of a month old, adults and old males.

The control group included newborn rats whose mothers and they themselves were not subjected to allogen exposure. In animals of this series of experiments, the median values of the C3 content of the complement fraction are 71.00 ng / ml (Q0.25 = 58.00; Q0.75 = 91.50). 2 minutes after the application of painful irritation, MeC3 = 68.75 ng / ml (Q0.25 = 66.50; Q0.75 = 74.00). Between 30 and 60 minutes after the allogen effect, the median values of the content of C3 of the complement fraction are 71.00 ng / ml (Q0.25 = 66.5; Q0.75 = 74.5). Between 2 and 3 hours after the application of pain irritation, the median of the content of C3 component of the complement slightly increases, amounting to 73.25 ng / ml (Q0.25 = 64.5; Q0.75 = 75.0).

The results of statistical analysis with a pairwise comparison of the series in the dynamics of the entire experiment indicate monotonously stable results. In no case was a statistically significant difference between the rows observed. In overripe animals, we recorded the C3 content of the complement protein in the control group MeC3 = 59.25 ng / ml (Q0.25 = 56.00; Q0.75 = 83.50). 2 minutes after the animals were subjected to painful irritation, the indicators practically did not change: MeC3 = 59.00 ng / ml (Q0.25 = 57.5; Q0.75 = 64.00). After 30-60 min, MeC3 = 59.75 ng / ml (Q0.25 = 54.00; Q0.75 = 78.00). Between 2 and 3 hours of the experiment, median C3 acquired a value of 60.00 ng / ml (Q0.25 = 53.5; Q0.75 = 78.00).

The results of the statistical processing of the material in a pairwise comparison of the series showed that in no one case and under any combinations is there a statistically significant difference in the indicators. In the study of the content of C3 of the complement fraction in animals of a month old in the control group, the median is at the level of 91.50 ng / ml (Q0.25 = 90.00; Q0.75 = 92.00); this is higher than in the two previous ones. 2 minutes after the application of painful irritation, the content of the C3 complement fraction drops to MeC3 = 64.50 ng / ml. This drop is statistically significant in relation to the control ( $p = 0.00028$ ) (Q0.25 = 61.50; Q0.75 = 74.00). Between 30 and 60 minutes from the start of the experiment, the content of the C3 complement fraction returns to the control numbers: MeC3 = 89.50 ng / ml (Q0.25 = 86.00; Q0.75 = 91.50). In the interval between 2 and 3 hours from the moment of painful application, the level of content of the C3 fraction of the complement continues to remain at the level of the control digits: MeC3 = 91.25 ng / ml (Q0.25 = 88.50; Q0.75 = 92.00).

Thus, animals of one month old for the first time at the stages of ontogenesis respond to allogen irritation by a decrease in the level of complement fraction C3. This decrease is short-term and is leveled during the first hour from the beginning of the experiment (Table 1).

**Table 1**

Significance level (p) data difference in pairwise comparison of groups of monthly animals

Groups	Control	2 min	30-60 min	120-180 min
Control	-	0,000280	0,104111	0,545350
2 min	0,000280	-	000280	0,000280
30-60 min	0,104111	0,000280	-	0,256840
120-180 min	0,545350	0,000280	0,256840	-

**Table 2**

Significance level (p) of data difference in pairwise comparison of groups of mature animals

Groups	Control	2 min	30-60 min	120-180 min
Control	-	0,001499	0,002827	0,226477
2 min	0,001499	-	0,140466	0,570751
30-60 min	0,002827	0,140466	-	0,273037
120-180 min	0,226477	0,570751	0,273037	-

**Table 3**

Significance level (p) of data difference in pairwise comparison of groups of mature animals

Groups	Control	2 min	30-60 min	120-180 min
Control	-	0,002497	0,001152	0,001008
2 min	0,002497	-	0,762369	0,112412
30-60 min	0,001152	0,762369	-	0,427356
120-180 min	0,001008	0,112412	0,427356	-

**Table 4**

Significance level (p) of data difference in pairwise comparison of age groups before pain exposure

Groups	Newborns	Seeing	Monthly	Mature	Old
Newborns	-	0,344705	0,049367	0,000183	0,000183
Seeing	0,344705	-	0,000440	0,000183	0,000183
Monthly	0,049367	0,000440	-	0,000183	0,000183
Mature	0,000183	0,000183	0,000183	-	0,00194
Old	0,000183	0,000183	0,000183	0,00194	-

When studying the change in the C3 component of complement in mature animals in

the control group, the content of the C3 fraction of the complement in the blood was  $MeC3 = 147.75 \text{ ng / ml}$  ( $Q0.25 = 121.5$ ;  $Q0.75 = 137.2$ ). 2 minutes after pain irritation, the level of C3 of the complement component decreases:  $MeC3 = 127.25 \text{ ng / ml}$  ( $Q0.25 = 121.5$ ;  $Q0.75 = 137.3$ ). The difference in median values with control is highly significant. After 30-60 minutes, the content of the C3 complement fraction in rat blood continued to decrease:  $MeC3 = 119.50 \text{ ng / ml}$  ( $Q0.25 = 114.50$ ;  $Q0.75 = 132.50$ ). Over the course of 2 and 3 hours, the median of the C3 level of the component changed little:  $MeC3 = 119.75 \text{ ng / ml}$  ( $Q0.25 = 117.00$ ;  $Q0.75 = 158.50$ ). Thus, after pain irritation in mature rats after 2 minutes, a decrease in the level of C3 of the complement fraction is noted - this decrease is statistically significantly recorded for at least an hour. Between 2 and 3 hours in adult animals within the same sample, a different degree of severity of reaction takes place: from a decrease in the level of C3 of the complement component below the control values in some animals, the approximation of the level to control values in others and the excess of values above the median of control values (tab. 2).

The old animals included in the control group are characterized by a rather high content of the C3 complement fraction in the blood:  $MeC3 = 113.75 \text{ ng / ml}$  ( $Q0.25 = 110.50$ ;  $Q0.75 = 140.50$ ). After applying pain irritation after 2 minutes, the content of complement component C3 decreases:  $MeC3 = 105.50 \text{ ng / ml}$ ; with respect to control, this decrease is significantly significant. The boundaries of the interquartile distance converged ( $Q0.25 = 101.50$ ;  $Q0.75 = 109.5$ ). In the range of 30-60 min from the moment of pain irritation, the median values of the C3 content of the component fraction remained unchanged:  $MeC3 = 105.25 \text{ ng / ml}$  ( $Q0.25 = 99.00$ ;  $Q0.75 = 108.50$ ). In the interval of 2-3 hours from the moment of pain irritation, the median values of the C3 content of the complement fraction reached  $100.75 \text{ ng / ml}$  ( $Q0.25 = 97.00$ ;  $Q0.75 = 102.00$ ).

Thus, old animals respond by changing the content of the C3 complement fraction. His level is steadily declining.

The peculiarity of the reaction is that the primary differences are statistically significantly significant; subsequently, they acquire a statistically highly significant character, which remains until the end of the experiment (Table 3).

The experiments showed that the basal level of the C3 content of the complement fraction of intact rats in the control groups of the experiment is minimal in newborns and clear-sighted individuals, but as they grow older they progressively increase and reach their maximum values during puberty (table. four). In old animals, a certain decrease in the studied fraction is noted. But it remains high in relation to newborns, overlooked rats and rats of a month old.

It was also established that there are ontogenetic features of changes in the content of the C3 complement fraction in response to acute somatic pain. In newborns and overlooking animals, there is no reaction to pain from the indicated fraction of complement in general. In rats of one month old, short-term activation of the C3 complement protein is noted, which is no longer detected 30-60 minutes after acute somatic pain. In mature and old animals, in response to acute algogenic exposure, after 2 min, activation of the C3 fraction of the component is formed, which remains until the end of the experiment.

## Literature.

- 1 AbramovYu.B. (2017) Immune aspects of the central mechanisms of pain // Pain.



No. 4. P. 2-8.

- 2 Slavyanskaya T.A., Sepiashvili R.I. (2015) The role of cytokines in immunopathology // Allergology and Immunology. Volume 6. No. 2. P. 42.
- 3 Khaitov R.M. (2016) Immunology: structure and functions of the immune system. Tutorial. M.: GEOTAR-Media, 280 s.
- 4 Burns V.E., Edwards K.M., Ring C., Drayson M., Carroll D. (2014) Complement cascade activation after an acute psychological stress task. // Psychosom. Med. Vol. 70. # 4. P. 387-396.
- 5 Hart M.L., Walsh M.C., Stahl G.L. (2014) Initiation of complement activation following oxidative stress. In vitro and in vivo observations // Mol Immunol. Vol. 41. # 2-3. P. 165-171
- 6 Sivaprasad S., Adewoyin T., Bailey T.A., Dandekar S.S., Jenkins S., Webster A.R., Chong N.V. (2017) Estimation of systemic complement C3 activity in age-related macular degeneration // Arch Ophthalmol. Vol. 125. # 4. P. 515-609.
- 7 Thurman JM, Renner B., Kunchithapautham K., Ferreira VP, Pangburn MK, Ablonczy Z., Tomlinson S., Holers VM, Rohrer B. (2015). Oxidative stress renders retinal pigment epithelial cells susceptible to complement-mediated injury // J. Biol. Chem. Vol. 284. # 25. P. 16939-16947.
- 8 . Burmester G.-R., Petsutto A. (2014) Visual immunology. Per. from English - 3rd ed. M.: BINOM. Laboratory of Knowledge, 320 s.
- 9 Kuznetsova L.N. (2018) The response of the complement system in response to the correction of the hypoxic state with the drug nootropil // Clinical laboratory diagnostics. No. 12. P. 48-49.
- 10 Kukushkin M.L., Tabeev G.R., (2015) Podchufarova E.V. Pain syndrome: Pathogenesis, clinical features, treatment. Ed. Yakhno N.N. M.: IMA Press. 72 p.
- 11 Ovsyannikov V.G. (2013) Essays on the pathophysiology of pain. Rostov-on-Don: Color printing. 159 s.
- 12 Ovsyannikov V.G., Boychenko A.E., Blikyan M.V., Alekseev V.V., Alekseeva N.S., Alekseeva N.A., Lebedev M.A., Kotieva I.M. (2013) C-reactive protein in acute somatic pain // Cytokines and inflammation. V. 12. No. 1-2. S. 22-25.
- 13 Order of the Ministry of Health and Social Development of the Russian Federation No. 708n "On the approval of laboratory practice rules" of August 23, 2010. // Russian newspaper. No. 240, 10/22/2010.
- 14 Sepiashvili R.I., Balmasova I.P. (2018) Immune synapses: from theory to clinical practice // Molecular medicine. No. 1. P. 14-22.
- 15 Gao C., Liu X., Shi H., Xu S., Ji Z., Wang C., Wu P., Liu Z., Zhao S. (2015) Relationship between sympathetic nervous activity and inflammation response after subarachnoid hemorrhage in a perforating canine model // Auton. Neurosci. Vol. 147. # 1-2. P. 70-74.

**БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ**  
**ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ**  
**JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE**

**СТОМАТОЛОГИЯ**

**Елена Ефимовна МАСЛАК**

Кафедра стоматологии детского возраста, Волгоградский государственный  
медицинский университет, Российская Федерация.

**Меҳринисо Қиличевна КАМАЛОВА**

Кафедра детской стоматологии, Бухарский государственный медицинский  
институт имени Абу Али ибн Сино, Республика Узбекистан

**ПРОБЛЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ  
ПОМОЩИ ДЕТЯМ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА**

*Для цитирования: Е.Е. Маслак, М.К. Камалова, Проблемы организации  
стоматологической помощи детям дошкольного возраста, Journal of Biomedicine  
and Practice 2020, vol. 1, issue 5, pp. 26-32*



[http:// dx.doi.org/10.26739/2181-9300-2020-1-3](http://dx.doi.org/10.26739/2181-9300-2020-1-3)

**АННОТАЦИЯ**

Высокая распространенность заболеваний полости рта и необходимость лечения среди детей, низкий уровень детской стоматологической помощи актуализируют проблему организации стоматологической помощи детям дошкольного возраста. В этой статье обсуждаются барьеры на пути стоматологического обслуживания для детей дошкольного возраста и способы преодоления препятствий.

**Ключевые слова:** стоматологическая помощь, дошкольники, заболевания полости рта, профилактика, лечение, родители.

**Elena Efimovna MASLAK**

Department of Pediatric Dentistry, Volgograd State Medical University, Russian  
Federation.

**Mehriniso Kilichevna KAMALOVA**

Department of Pediatric Dentistry, Bukhara State Medical Institute named after Abu  
Ali ibn Sino, Republic of Uzbekistan

**PROBLEMS OF ORGANIZATION OF DENTAL CARE FOR  
CHILDREN OF PRESCHOOL AGE**

## ANNOTATION

High oral disease prevalence and treatment need among children, low level of pediatric dental service actualize the problem of dental care organization for children of preschool age. The barriers to dental service for preschool children and ways to overcome obstacles are discussed in this article.

**Key words:** dental service, preschool children, oral disease, prevention, treatment, parents.

**Елена Ефимовна МАСЛАК**

Болалар стоматологияси кафедраси, Волгаград давлат тиббиёт университети, Россия Федерацияси

**Меҳринисо Киличевна КАМАЛОВА**

Болалар стоматологияси кафедраси, Абу Али ибн Сино номидаги Бухоро давлат тиббиёт институти, Ўзбекистон Республикаси

## МАКТАБГАЧА ЁШДАГИ БОЛАЛАРГА СТОМАТОЛОГИК ЁРДАМНИ ТАШКИЛ ЭТИШ МУАММОЛАРИ

## АННОТАЦИЯ

Оғиз бўшлиғи касалликларининг кенг тарқалганлиги, болалар ўртасида даволашга бўлган эҳтиёж ва стоматологик ёрдамнинг паст даражадалиги мактабгача ёшдаги болаларга стоматологик ёрдамни ташкил этиш муаммосининг долзарблигини оширади. Ушбу мақолада мактабгача ёшдаги болаларга стоматологик хизмат кўрсатишдаги тўсиқ ва уларни бартараф этиш йўллари муҳокама қилинади.

**Калит сўзлар:** стоматологик ёрдам, мактабгача ёшдаги болалар, оғиз бўшлиғи касалликлари, профилактика, даволаш, ота-оналар.

**В**ведение. Стоматологические заболевания широко распространены у детей во всех странах мира [3,6]. Развитию стоматологических заболеваний способствуют многочисленные факторы: недостаточное поступление фторидов, кариесогенные бактерии зубной биопленки, частое потребление легкоусвояемых углеводов и др. [7,8,15].

О повышении стоматологической заболеваемости детей сообщают многие авторы, а невылеченные кариозные поражения временных зубов занимают 10 место среди всех хронических болезней населения [1,16]. Отмечается рост распространенности раннего детского кариеса, сопровождающегося большим количеством осложнений и повышением потребности детского населения в стоматологической помощи [9].

В Республике Узбекистан выявлена высокая распространенность кариеса временных зубов, которая повышается с возрастом детей: с 6,2-10,8% у годовалых до 46,2-54,0% у трехлетних и 88,5-95,2% у шестилетних. У подростков 16-19 лет распространенность кариеса постоянных зубов достигает 84,0-88,1%. Большинство детей не занимаются гигиеной рта, регулярно чистят зубы лишь 5,6% детей, нерегулярно - 9,4% [9,23].

В проекте постановления кабинета министров республики Узбекистан (20.06.2019, ID 3710) предлагается, в рамках гарантированных объемов медицинской стоматологической помощи, предоставление детскому населению

ежегодных профилактических осмотров в детских дошкольных образовательных организациях, плановая стоматологическая помощь детям (кроме ортодонтической и ортопедической) по направлению специалиста, включая экстракцию зубов с использованием обезболивания, препарирование и наложение пломбы. Однако известно, что только осмотры и лечебные меры, без проведения профилактических мероприятий, не могут привести к достижению существенных успехов в снижении стоматологической заболеваемости населения. Становится очевидной необходимость изменения парадигмы в организации стоматологического обслуживания детского населения с приоритетным развитием профилактического направления [10,18].

Цель исследования: проанализировать проблемы, возникающие при организации стоматологической помощи детям дошкольного возраста, и определить пути их решения.

Материал и методы. Изучена современная научная литература по проблеме организации стоматологической помощи детям дошкольного возраста. Поиск проводился в системах Pubmed, e-library и других по ключевым словам: дети, дошкольники, 3-6 лет, организация стоматологической помощи, кариес зубов, распространенность и потребность в лечении, лечение, профилактика, комплаентность родителей. Всего по теме исследования критически проанализированы 114 работ, опубликованных по теме исследования на русском и английском языках в период с 2009 по 2019 гг.

Результаты. Анализ современной литературы позволил выделить основные препятствия в организации стоматологической помощи детям дошкольного возраста и предложить пути их преодоления.

Обеспечение детей дошкольного возраста стоматологической помощью в условиях стоматологических поликлиник зависит от различных факторов. Распространенность стоматологических заболеваний и потребность в их лечении у детей и взрослых находятся на высоком уровне. Однако уровень стоматологической помощи, оказываемой детям раннего и дошкольного возрастов, значительно ниже, чем у детей школьного возраста [11,17,19]. Связано это, прежде всего, с трудностями доставки детей в медицинскую организацию. Дошкольников должны приводить в стоматологическую поликлинику законные представители (родители, опекуны и др.). Однако многие родители не находят времени и финансовых возможностей для обеспечения регулярных посещений детьми стоматологических поликлиник. Кроме того, родители, нередко, не считают необходимым лечить временные зубы и обращаются за стоматологической помощью лишь при возникновении у детей острой зубной боли, свищевых ходов на десне, отека мягких тканей лица. В сельских районах республики Узбекистан у детей в возрасте 5-6 лет лишь 3,9-6,5% кариозных зубов подвергались лечению и были запломбированы [9,18]. Чаще всего, дошкольников приводят к врачам-стоматологам на лечение при развитии осложнений кариеса зубов, когда вылечить пораженные зубы уже невозможно, и приходится их удалять. В структуре индексов "кп"/"КПУ" удельный вес ранее удаленных и подлежащих удалению временных и постоянных зубов может достигать 10% и даже 20,1-25,9% [9,11,20]. Проведение стоматологического лечения детей непосредственно в дошкольных образовательных учреждениях затруднено из-за сложности организации в них постоянного или передвижного кабинета врача-стоматолога. Решением данной

проблемы может стать, с одной стороны, снижение потребности детей в лечении кариеса зубов путем проведения профилактических мероприятий, с другой – путем повышения мотивации родителей к своевременному стоматологическому лечению детей.

Уже в первое посещение ребенком стоматологической организации могут возникнуть трудности в коммуникации ребенка и врача-стоматолога, затруднения при проведении стоматологического лечения. Проблема стоматологического лечения детей дошкольного возраста связана не только с анатомо-физиологическими особенностями временных зубов, но и со сложностью выполнения многих манипуляций у детей. Традиционное стоматологическое лечение с применением бормашины и инъекционного обезболивания является главной причиной развития стоматофобии и отказа детей и их родителей от лечения зубов [12,21,22].

Преодолеть эту проблему поможет применение современных неинвазивных и минимально инвазивных технологий лечения кариеса зубов у детей. Улучшение поведения детей на стоматологическом приеме отмечено при применении атравматичного реставрационного лечения, химико-механического препарирования кариозных полостей и других технологий [5,19,23].

Программы профилактики стоматологических заболеваний могут проводиться на государственном, групповом и индивидуальном уровнях. Хорошие результаты дает внедрение коммунальных программ профилактики (фторирование воды, соли, молока), однако для применения подобных программ необходимы значительные предварительные исследования и материально-финансовые затраты [2,10,16].

Требуется проведение предварительных эпидемиологических стоматологических обследований населения, определение содержания фторида в источниках водоснабжения, оценка поступления фторида в организм детей. Для внедрения программы фторирования воды необходим целый ряд условий: надежные системы коммунального водоснабжения; фтораторные установки; обучение технического персонала; бесперебойное поступление реагентов для работы фтораторных установок; контроль содержания фторида в питьевой воде; и т.д. и т.п.

Производство фторированной соли и молока также требует определенных подготовительных мероприятий: создание соответствующих производственных мощностей; обеспечение контроля содержания фторида в производимых продуктах; организация системы распределения фторированных продуктов; мониторинг за уровнем поступления фторидов в организм детей и др.

В настоящее время местные методы применения фторидов считаются не менее эффективными, чем системные методы. В связи с этим, следует считать перспективным внедрение на государственном и групповом уровнях программ применения фторидных зубных паст, фторидных лаков и др. [4,10,21]. Полезными, в плане профилактики кариеса и заболеваний пародонта, являются программы гигиенического воспитания и обучения воспитанников детских садов и учащихся школ [11,23].

Хорошие результаты дают программы профилактики кариеса в области естественных углублений зубов путем герметизации фиссур и ямок [12]. Однако для выбора обоснованной программы стоматологической профилактики для

дошкольников необходимы сравнительные исследования, обосновывающие не только клиническую эффективность, но и экономическую целесообразность внедрения тех или иных методов профилактики [7].

Актуальной является задача индивидуального подхода к профилактике стоматологических заболеваний у детей [13]. Однако для реализации индивидуализированных программ профилактики необходимы специальные исследования (и оборудование), направленные на определение риска развития и прогнозирования течения стоматологических заболеваний у конкретных пациентов, а также высокий уровень комплаентности детей и родителей с рекомендациями врачей-стоматологов. К сожалению, многие врачи-стоматологи не владеют методиками определения риска развития кариеса, валидность методов прогнозирования спорная, а приверженность пациентов к выполнению назначенных лечебных и профилактических мероприятий и режима посещения врача невысокая [14,18].

Для внедрения индивидуальных профилактических программ необходимо повышение квалификации врачей-стоматологов и оплаты труда за профилактическую работу, усиление мотивации родителей к заботе о стоматологическом здоровье своих детей.

Повышение санитарной культуры родителей и дошкольников в области профилактической стоматологии - одна из важных задач, к решению которой целесообразно привлечь не только врачей-стоматологов, но и медицинский персонал женских консультаций, врачей-педиатров, воспитателей детских дошкольных учреждений [7]. Создание специальных обучающих программ, учебно-методических пособий, презентаций и видеоматериалов для врачебного и педагогического персонала поможет повысить их стоматологическую грамотность и научит вести гигиеническое воспитание и обучение населения. Другой важный вопрос - о мотивации врачей, воспитателей и педагогов к участию в мероприятиях по профилактике стоматологических заболеваний у населения - должен решаться на административном уровне и предполагать моральные и материальные стимулы. Недостаточно исследований по вопросам клинико-экономического обоснования моделей организации стоматологической помощи детям дошкольного возраста, которые включают не только профилактические, но и лечебные мероприятия. Если по вопросам организации стоматологической помощи детям школьного возраста имеются разнообразные исследования, то в отношении дошкольников изучались только результаты отдельных профилактических программ [11,12,20]. Для решения этого вопроса требуется проведение сравнительных исследований, которые помогут выбрать оптимальную модель организации стоматологической помощи дошкольникам, в том числе в условиях разных уровней бюджетного финансирования.

**Заключение.** Высокая распространенность стоматологических заболеваний среди детей и взрослых способствует высокой потребности населения в лечении стоматологических заболеваний, однако уровень оказания стоматологической помощи, особенно детям дошкольного возраста, остается невысоким. Полученные данные актуализируют проблему организации стоматологической помощи детям дошкольного возраста. Анализ современной научной литературы позволил выявить основные препятствия для улучшения организации стоматологической помощи дошкольникам и определить пути их преодоления.

## Литература

1. Kassebaum N.J. et al. Global, regional, and national prevalence, incidence, and disability-adjusted life years for oral conditions for 195 countries, 1990-2015: A systematic analysis for the global burden of diseases, injuries, and risk factors. // J Dent Res. - 2017. - Vol. 96, № 4. - P. 380-387.
2. Khudanov B. et al. Clinical results of 2 glass ionomer cements for fissure sealing in primary molars // International Dental Journal. - 2015. - Vol. 65, № S2. - P. 6.
3. Lee G.H.M. et al. Oral health of Hong Kong children: a historical and epidemiological perspective. // Hong Kong Med J. - 2016. - Vol. 22. - P. 372-381.
4. Maslak E. et al. The patient and the dentist. Trust and consent to treatment // Journal of International Pharmaceutical Research. - 2019. - Vol. 46. - №1. - P. 613-621.
5. van Loveren C., van Palenstein Helderma W. EAPD interim seminar and workshop in Brussels May 9 2015 : Non-invasive caries treatment. // Eur Arch Paediatr Dent. - 2016. - Vol.17(1). - P. 33-44.
6. Dental morbidity of the population of Russia. / Ed. EM. Kuzmina and O.O. Yanushevich. - Moscow: MGMSU, 2009 .-- 236 p.
7. Xamadeeva A.M. et al. Peculiarities of the dental health of children in a region with an unfavorable environmental situation using the example of Chapaevsk in the Samara region. // Far Eastern Medical Journal. - 2018. - No. 1. - S. 67-72.
8. Kabulbekov A.A., Kistaubaeva Zh.A. Principles of caries prevention taking into account the influence of risk factors // Bulletin of the Kazakh National Medical University. - 2016. - No. 2. - S. 147-149.
9. Saidova N.B., Saidov A.A., Atakhanov E.S. The prevalence of dental caries in children living in rural areas of the Republic of Uzbekistan. // Russian dentistry. - 2016. - No. 9 (1). - S. 59-59.
10. Onishchenko L.F. Justification of the model of the regional program for the prevention of major dental diseases in the children's population: Abstract. diss. ... cand. honey. sciences. - Saratov, 2019 . - S. 26 p.
11. Maslak E.E., Arzhenovskaya E.N., Vlasova D.S. Stomatophobia in childhood: causes, manifestations, frequency of occurrence (literature review) // Actual issues of pediatric dentistry. 1st All-Russian Scientific and Practical Conference: Sat. scientific articles. - Kazan: KSMU, 2018. - S.160-164.
12. Rodionova, A.S. A modern approach to the prevention of caries at the population level / A.S. Rodionova [et al.] // Problems of Dentistry. - 2015. - No. 3-4. - S. 25-31.
13. Kiselnikova L.P. and others. Experience in the implementation of educational preventive dental programs for children of preschool children of preschool institutions of the Central Administrative District of Moscow // Pediatric Dentistry and Prevention. - 2014. - No. 2. - P. 59-64.
14. Kuzmina I.N. Algorithm for conducting prevention programs based on a personalized approach. // Dentistry for everyone. - 2013 - No. 2. - S. 24-28.
15. Avanesyan R.A., Isenov K.S. Dental health of schoolchildren and social factors of its improvement // Sociology of Medicine. - 2015. - No. 1. -C. 41-45. [Avanesjan RA, Isenov KS. Dental health of school children and social factor improvement. Sociologija mediciny. 2015; (1): 41-45.
16. Sabanov V.I., Romanchuk E.V. Ways to improve the organizational work of a pediatric dentist in a school dental office // Medical almanac. - 2014. - No. 2 (32). - S. 18-21.

17. Sydykov A. M. Problems of the transition period of socio-economic transformations of the dental service of the southern region of the Kyrgyz Republic (analytical review of the literature) // Young scientist. - 2015. - No. 16. - S. 76-89.
18. Kim A.V., Rubezhov A.L., Koloskova T.M., Bejenar S.I. Modern forms of dental preventive care for children // Pediatrician. 2017, No. 4, pp. 73-77.
19. Kim Andrey Vyacheslavovich, Rubezhov Alexander Leonidovich, Koloskova Tatyana Mikhailovna, and Bezhenar Sergey Ivanovich. "Modern forms of dental preventive care for children" Pediatrician, vol. 8, no. 4, 2017, pp. 73-77.
20. Avanesyan R.A., Isenov K.S. Dental health of schoolchildren and social factors of its improvement // Sociology of Medicine. - 2015. - No. 1. -C. 41-45.
21. Koloskova T. M., Rubezhov A. L., Kim A. V. The role of the mobile dental office in the system of prevention of dental diseases in children. IX Scientific and Practical Conference "Vorontsov Readings. St. Petersburg 2016 "; March 3-5, 2016; St. Petersburg.
22. Sabanov V.I., Romanchuk E.V. Ways to improve the organizational work of a pediatric dentist in a school dental office // Medical almanac. - 2014. - No. 2 (32). - S. 18-21
23. Sereda V.M., Guryeva N.A., Sharafutdinova L.L., et al. Experience in organizing medical and social work among children in the Central District of St. Petersburg / Edited by prof. IN AND. Orel, prof. A.V. Kim. - SPb .: SPbSPMU, 2016.
24. S.R.Azamatovich, R.Z.Alimdzhanchovich. THE FUNCTIONAL STATE OF PLATELETS IN CHILDREN WITH CONGENITAL CLEFT PALATE WITH CHRONIC FOCI OF INFECTION IN THE NASOPHARYNX AND LUNGS. International scientific review, 2019



# БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

**Дилшод Махмуджанович ДУСМУХАМЕДОВ**

Докторант кафедры детской челюстно-лицевой хирургии, Ташкентский государственный стоматологический институт, Узбекистан.

**Абдугаффор Ахатович ХАДЖИМЕТОВ**

Профессор кафедры биологической химии, Ташкентский государственный стоматологический институт, Узбекистан.

**Абдуазим Абдувалиевич ЮЛДАШЕВ**

Доцент кафедры детской челюстно-лицевой хирургии, Ташкентский государственный стоматологический институт, Узбекистан.

**Дилнавоз Карамалиевна ДУСМУХАМЕДОВА**

Ассистент кафедры усовершенствования врачей, Ташкентский государственный стоматологический институт, Узбекистан.

**Зилола Кахрамонжонова ХАКИМОВА**

Самостоятельный соискатель кафедры детской челюстно-лицевой хирургии, Ташкентский государственный стоматологический институт, Узбекистан.

**Ирода Тохир кизи ХУДАЙБЕРДИЕВА**

**Камола Баходир кизи ЮСУПАЛИЕВА**

Кафедра ЛОР заболеваний, Ташкентский государственный стоматологический институт

## СОСТОЯНИЕ ЗАЩИТНОЙ СИСТЕМЫ СЛЮНЫ У ПАЦИЕНТОВ С ГНАТИЧЕСКОЙ ФОРМОЙ АНОМАЛИЙ ОККЛЮЗИИ ЗУБНЫХ РЯДОВ

*Для цитирования: Д.М.Дусмухамедов, А.А. Хаджиметов, А.А. Юлдашев, Д.К.Дусмухамедова, З.К.Хакимова. И.Т. Худойбердиева, Состояние защитной системы слюны у пациентов с гнатической формой аномалий окклюзии зубных рядов. Journal of Biomedicine and Practice 2020, vol. 1, issue 5, pp. 33-39*



[http:// dx.doi.org/10.26739/2181-9300-2020-1-4](http://dx.doi.org/10.26739/2181-9300-2020-1-4)

### АННОТАЦИЯ

Нами было поставлено цель оценить состояние защитной системы слюны у пациентов с ГФАО зубных рядов. В качестве показателей защитной системы слюны нами исследованы: лизоцим, лактоферрин, секреторный иммуноглобулин А (sIgA) в слюне. Количество секреторного иммуноглобулина А, лактоферрина и лизоцима в слюне определялось иммуноферментным методом на анализаторе

"COBAS-411" используя наборы фирмы "HUMAN".

Статистическую обработку полученных результатов выполняли с применением методов параметрической и непараметрической статистики. Статистическая обработка материала осуществлялась на ЭВМ с использованием стандартного пакета программ прикладного статистического анализа (Statisticafor Windowsv. 6.0). Критический уровень достоверности нулевой статистической гипотезы (об отсутствии значимых различий или факторных влияний) принимали равным 0,05.

**Ключевые слова:** защитная система слюны, иммуноглобулин, лизоцим, лактоферрин, гнатическая форма, окклюзия, аномалия,

**Дилшод Махмуджанович ДУСМУХАМЕДОВ**

Болалар юз-жаг жаррохлиги кафедраси докторанти,  
Тошкент давлат стоматология институти, Ўзбекистон

**Абдугаффор Ахатович ХАДЖИМЕТОВ**

Биологик кимё кафедраси профессори,  
Тошкент давлат стоматология институти, Ўзбекистон

**Абдуазим Абдувалиевич ЮЛДАШЕВ**

Болалар юз-жаг жаррохлиги кафедраси доценти,  
Тошкент давлат стоматология институти, Ўзбекистон

**Дилнавоз Карамалиевна ДУСМУХАМЕДОВА**

Врачлар малакасини ошириш кафедраси ассистенти,  
Тошкент давлат стоматология институти, Ўзбекистон

**Зилола Кахрамонжоновна ХАКИМОВА**

Болалар юз-жаг жаррохлиги кафедраси мустакил изланувчиси,  
Тошкент давлат стоматология институти, Ўзбекистон

**Ирода Тохир кизи ХУДАЙБЕРДИЕВА**

**Камола Баходир кизи ЮСУПАЛИЕВА**

ЛОР касалликлари кафедраси,  
Тошкент давлат стоматология институти, Ўзбекистон.

## **ТИШ ҚАТОРИ ГНАТИК ШАКЛЛАНГАН БЕМОРЛАРДА СЎЛАК ХИМОЯ ТИЗИМИНИНГ ХОЛАТИ**

### **АННОТАЦИЯ**

Биз олдимизга тиш қатори гнатик шаклланиши билан оғриган беморларда сўлак ҳимоя тизимининг ҳолатини баҳолашни мақсад қилиб қўйганмиз. Сўлакнинг ҳимоя тизимини кўрсаткичлари сифатида биз лизоцим, лактоферрин, сўлакдаги секретор иммуноглобулин А, (sIgA) ни ўргандик. Сўлак таркибидаги секретор иммуноглобулин А, лактоферрин ва лизоцим миқдори "HUMAN" тўпламларидан фойдаланган ҳолда "COBAS-411" анализаторида фермент билан боғлиқ имуносорбент таҳлилида аниқланган.

Натижаларни қайта ишлаш параметрик ва параметрик бўлмаган статистика усуллари ёрдамида амалга оширилди. Статистик ишлов бериш амалий статистик таҳлил қилиш учун стандарт дастурий таъминот тўпламидан фойдаланган ҳолда компьютерда амалга оширилди (Statisticafor Windowsv. 6.0). Бош статистик гипотезанинг ишончлилиқ даражаси (муҳим тафовутлар ёки омиллар таъсири

йўқлиги) 0.05га тенглаштирилди.

**Калит сўзлар:** сўлак ҳимоя тизими, иммуноглобулин, лизоцим, лактоферрин, гнатик шакл, окклюзия, аномалия.

---

**Dilshod Makhmudjanovich DUSMUKHAMEDOV**

Doctoral student, Department of Pediatric Maxillofacial Surgery,  
Tashkent State Dental Institute, Uzbekistan.

**Abdugaffor Akhatovich KHAJIMETOV**

Professor, Department of Biological Chemistry,  
Tashkent State Dental Institute, Uzbekistan.

**Abduazim Abduvalievich YULDASHEV**

Associate Professor, Department of Pediatric Maxillofacial Surgery,  
Tashkent State Dental Institute, Uzbekistan.

**Dilnavoz Karamalievna DUSMUKHAMEDOVA**

Assistant, Department of Advanced Medical Studies,  
Tashkent State Dental Institute, Uzbekistan

**Zilola Kahramonzhonovna KHAKIMOVA**

Applicant, Department of Pediatric Maxillofacial Surgery,  
Tashkent State Dental Institute, Uzbekistan

**Iroda Toxir kizi XUDAYBERDIYEVA**

**Kamola Bakhodir kizi YUSUPALIEVA**

Department of ENT diseases, Tashkent State Dental Institute, Uzbekistan

## CONDITION OF A PROTECTIVE SYSTEM OF SALIVATION IN PATIENTS WITH A GNATIC FORM OF DENTAL OCCLUSION ANOMALIES

### ANNOTATION

We set a goal to assess the state of the salivary defense system in patients with GPAO of the dentition. As indicators of the protective system of saliva, we studied: lysozyme, lactoferrin, secretory immunoglobulin A (sIgA) in saliva. The amount of secretory immunoglobulin A, lactoferrin and lysozyme in saliva was determined by the enzyme-linked immunosorbent assay on a COBAS-411 analyzer using HUMAN kits.

Statistical processing of the results was performed using the methods of parametric and nonparametric statistics. Statistical processing of the material was carried out on a computer using the standard software package for applied statistical analysis (Statisticafor Windowsv. 6.0). The critical level of reliability of the null statistical hypothesis (the absence of significant differences or factor effects) was taken equal to 0.05.

**Key words:** saliva protective system, immunoglobulin, lysozyme, lactoferrin, gnatic form, occlusion, anomaly,

---

**А**ктуальность. По данным ВОЗ (2009) распространённость зубочелюстных аномалий (ЗЧА) в структуре стоматологической заболеваемости у детей и подростков находится на третьем месте после кариеса и патологии пародонта, имея тенденцию к дальнейшему устойчивому росту

Миофункциональные нарушения челюстно-лицевой области оказывают

влияние не только на рост числа стоматологических заболеваний, но и, что особенно важно, на общее состояние здоровья детей. Нарушения миодинамического равновесия, вызывающие структурные нарушения в зубочелюстно-лицевой области, зачастую приводят к функциональным нарушениям носового дыхания (67%), нарушениям глотания (61%) и жевания (58%), проблемам звукопроизношения (45%), а также способствуют нарушению осанки.

В соответствии с современными научными положениями, состояние зубочелюстной системы у детского населения рассматривается в качестве индикатора состояния соматического здоровья, а изменения стоматологического статуса у детей с различными отклонениями здоровья являются отображением происходящих в макроорганизме метаболических, гемодинамических, иммунологических и нейрорегуляторных нарушений. Подтверждением сформулированных научных позиций о морфофункциональной основе единства соматического и стоматологического здоровья является единство генезиса кожи и её производных, а также опорно-двигательной системы, лицевой части черепа, клапанов сердца и сосудов. Поэтому одной из актуальных проблем медицинской науки и практического здравоохранения на современном этапе является совершенствование диагностических и лечебно-профилактических мероприятий, направленных на улучшение стоматологического здоровья детского населения, а также предупреждение функциональных нарушений зубочелюстной системы, являющихся пусковыми механизмами развития общесоматической патологии. Несмотря на накопленный опыт, отмечается недостаточная освещенность вопросов состояния местного иммунитета у пациентов с гнатической формой аномалий окклюзии (ГФАО).

Цель исследования: оценить состояние защитной системы слюны у пациентов с ГФАО зубных рядов.

Материал и методы исследования. Пациенты после постановки диагноза в зависимости от вида аномалии окклюзии были распределены на следующие 2 группы: 1 - группу составляли пациенты II класса (Э.Энгел, 1898) - дистальная окклюзия (верхняя макро-прогнатия, нижняя микро-ретрогнатия); 2 - группу - III класса - мезиальная окклюзия (нижняя макро-прогнатия, верхняя микро-ретрогнатия). Контролем служили результаты исследований 8 практически здоровых лиц - без аномалий окклюзии, в возрасте 16-30 лет.

Как известно, в обеспечении мукозального иммунитета ротовой полости важное значение имеет слюна, содержащая большое количество веществ, обладающих антимикробным действием. Содержащиеся в слюне иммуноглобулины, в особенности sIgA, препятствуют адгезии микроорганизмов, лизоцим разрушает стенки бактерий, а лактоферрин лишает бактерии железа. По этой причине исследование слюны является ценным не инвазивным методом оценки общего состояния организма и, в особенности органов полости рта.

В качестве показателей защитной системы слюны нами исследованы: лизоцим, лактоферрин, секреторный иммуноглобулин А (sIgA) в слюне. Количество секреторного иммуноглобулина А, лактоферрина и лизоцима в слюне определялось иммуноферментным методом на анализаторе "COBAS-411" используя наборы фирмы "HUMAN".

Статистическую обработку полученных результатов выполняли с применением

методов параметрической и непараметрической статистики. Статистическая обработка материала осуществлялась на ЭВМ с использованием стандартного пакета программ прикладного статистического анализа (Statisticafor Windowsv. 6.0). Критический уровень достоверности нулевой статистической гипотезы (об отсутствии значимых различий или факторных влияний) принимали равным 0,05.

Результаты исследований и их обсуждение. Анализ полученных результатов исследований (таб.1) показал на своеобразную динамику всех изучаемых показателей у пациентов с ГФАО.

Таблица 1

Показатели местного иммунитета у пациентов с ГФАО ( $M \pm m$ )

Показатели иммунитета	I-группы n =17	II-группы n =38	Контр.группа n =8
Лизоцим, мкг/л в слюне	1,14±0,09*	0,68±0,005*	2,28±0,17
Лактоферрин, нг/мл в слюне	1121,81±13,42*	838,51±11,06*	1628,93±33,24
sIg A, мг/л в слюне	146,54±9,13*	101,57±10,16*	249,23±11,67
Ig E, мг/дл в крови	174,51±11,07*	208,24±14,33*	61,32±5,28

*Примечание:*\*- достоверность различий  $P < 0,05$

Как видно из результатов исследований, концентрация иммуноглобулина Е в крови у обследуемых пациентов, превысила показателей группы сравнения в среднем в 2,8 раза в 1 группе и 3,4 раза во 2 группе. Выявленный факт изменений в показателях антител класса Е указывает, что у пациентов с ГФАО патологические изменения наблюдаются не только со стороны ЗЧС, но также и снижение активности системы детоксикации. По литературным данным потеря или отсутствие участка гена *GSTM1*, приводит к отсутствию соответствующего фермента участвующего в детоксикации ксенобиотика и тем самым, способность организма метаболизировать ксенобиотика снижается. При данной ситуации наблюдается повышение уровня иммуноглобулина Е под воздействием ксенобиотиков и аллергенов. Потеря участка гена *GSTM1* и высокие значения иммуноглобулина Е, на наш взгляд, является одной из предрасполагающих факторов к отягощению зубочелюстных аномалий. Связи с чем, наблюдаемая динамика относительно иммуноглобулина Е в сыворотке крови у пациентов с ГФАО является одним из показателей гиперчувствительности организма обследуемых пациентов.

По результатам исследований показатели защитной системы слюны у пациентов с ГФАО (таб.1) характеризуются в основном снижением всех изучаемых показателей. Содержание лизоцима в слюне пациентов 1 группы снижено в 2 раза по отношению показателей группы сравнения. Во 2 группе изучаемый

показатель был равен  $0,68 \pm 0,005$  мкг/л, что в 3,4 раза ниже исходных величин. Уровень лактоферрина имел достоверно сниженное значение по отношению к показателям контрольной группы в 1 и 2 группах в среднем 1,5 и 1,9 раза соответственно. Значительным также является уменьшение содержания sIgA в слюне пациентов с ГФАО в среднем на 41% в 1 группе обследуемых лиц и на 60% во 2 группе пациентов относительно группы сравнения.

Таким образом, комплексное исследование параметров крови и слюны у пациентов с ГФАО позволяет рекомендовать в качестве маркеров диагностики концентрацию иммуноглобулина Е в периферической крови. Повышенные концентрации выявленного маркера могут быть использованы для разработки соответствующей подготовки больных к оперативным вмешательствам.

### Список литературы.

1. Dmitrienko S.V., Domenyuk D.A., Vedeshina E.G. Shape individualization in lower dental arches drawn on basic morphometric features // Archiv euromedica. - 2015. - Vol. 5, № 1. - P. 11-15.
2. Tatli M. M., San I., Karaoglanoglu M. Paranasal sinus computed tomographic findings of children with chronic cough. Int. J. Pediatr. Otorhinolaryngol. 2014; 60 (3): 213-217.
3. M. Elahi, M. Telkabadi, V. Samadi, et al.(2012). Association of oral manifestations with ulcerative colitis. Gastroenterol Hepatol Bed Bench. Vol. 5, № 3. - P.155-160.
4. Ameli F., Gastelnuovo P., Pagella F. et al. Nasal endoscopy in asthmatic children: clinical role in the diagnosis of rhinosinusitis //Rhinology.- 2014.- N42.- P.15-18.
5. Obshaja vrachebnaja praktika: natsionalnoe rukovodstvo. [General medical practice: national leadership ] Ed by I.N.Denisov, O.M.Lesnyak. Moscow: GEOTAR-Media; 2013. 976 p. (In Russ.)
6. Rizaev J.A., Abdullaev D.Sh. Analysis of the state of microcirculation in patients with generalized periodontitis with concomitant IHDCHI 2-3 FC by NYHA, against the backdrop of the use of the national // JOURNAL OF RESEARCH IN HEALTH SCIENCE, 1/3 2018
7. J.A. Rizaev, G.Gafurov Paradontologiya// Vliyanija obshestomateskoy patologii na stomatologicheskoe zdorove - 2017. №1. S. 11
8. Domenyuk D.A. Ocenka korrelyacionnyh svyazey mezhdu elektrolitnym sostavom i pokazatelyami mestnogo immuniteta smeshannoj slyuny u pacientov s anomaliyami zubochehyustnoj sistemy (Chast' I) [Estimation of correlation between electrolyte composition and indices of local immunity of mixed saliva in patients with anomalies of the dentofacial system (Part I)] // Institut stomatologii. - 2014. - № 2 (63). - S. 66-68.
9. Kramar' V.S., Dmitrienko S.V., Klimova T.N. Mikroekologiya polosti rta i eyo rol' v razvitii stomatologicheskikh zabozevanij. [Microecology of the oral cavity and its role in the development of dental diseases.] - Volgograd, 2010. - 250 s.
10. Bol'shov I.N. Organizatsiya viezdnoy stomatologicheskoy pomoshi jiteljam sela [Organization of on-site dental care for villagers]//Vestnik Rossiyskogo universiteta druzhbi narodov.-2016.-№3.-S.88-92.
11. Babenko A.I., Kostrubin S.A., Babenko YE.A. Obrashaemost' vzroslogo naseleniya v territorial'nyu stomatologicheskuyu polikliniku i vostrebovannost' meditsinskix texnologiy[Appealability of the adult population in the territorial offices of the clinic

- and the demand for medical technology]//Medicine.-2017.-№4.-S.86-90.
12. Usmanova I.N., Gerasimova L.P., Kabirova M.F., Tuygunov M.M., Usmanov I.R. (2015). Clinical and microbiological efficacy of photodynamic therapy of chronic gingivitis and periodontitis in young people. *Periodontics*. 75(2).67-72.
13. Satygo E.A. Konceptsiya mezhdisciplinarnogo vzaimodejstviya pri vosstanovlenii nosovogo dyhaniyau detej [The concept of interdisciplinary interaction in the restoration of nasal breathing in children]/ E.A. Satygo, S.A. Popov, N.A. Evdokimova // *Stomatologiya detskogo vozrasta*. - 2009. - № 4 (31). -S. 39-41.
14. Usmanova I.N., Gerasimova L.P., Kabirova M.F., Tuigunov M.M., Usmanov I.R. Diagnosticheskie kriterii khronicheskogo gingivita i parodontita u lits molodogo vozrasta [Diagnostic criteria for chronic gingivitis and periodontitis in young people]// *Parodontologiya*. - 2014. - № 4 (73). - 44-49
15. Lebedenko I. Iu, Arutiunov S. D., Antonik M. M., Stupnikov A A *Klinicheskie metody diagnostiki funktsionalnykh narushenii zubocheheliustnoi sistemy: uchebnoe posobie*. [Clinical methods for diagnosing functional disorders of the dental system: a training manual] M.: MEDpressinform 2018; 68.

# БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

**Дилшод Махмуджанович ДУСМУХАМЕДОВ**

Докторант кафедры детской челюстно-лицевой хирургии, Ташкентский государственный стоматологический институт, Узбекистан.

**Абдугаффор Ахатович ХАДЖИМЕТОВ**

Профессор кафедры биологической химии, Ташкентский государственный стоматологический институт, Узбекистан.

**Абдуазим Абдувалиевич ЮЛДАШЕВ**

Доцент кафедры детской челюстно-лицевой хирургии, Ташкентский государственный стоматологический институт, Узбекистан.

**Зилола Кахрамонжоновна ХАКИМОВА**

Соискатель кафедры детской челюстно-лицевой хирургии, Ташкентский государственный стоматологический институт, Узбекистан.

**Азиза Фотих кизи ДУСМУХАМЕДОВА**

Магистрант кафедры ортодонтии и зубного протезирования, Ташкентский государственный стоматологический институт, Узбекистан.

## РОЛЬ ГНАТИЧЕСКИХ ФОРМ АНОМАЛИЙ ОККЛЮЗИИ ЗУБНЫХ РЯДОВ НА РАЗВИТИЕ СОСТОЯНИЯ ГИПОКСИИ

*Для цитирования: Д.М. Дусмухамедов, А.А. Хаджиметов, А.А. Юлдашев, З.Хакимова, А.Ф. Дусмухамедова. Роль гнатических форм аномалий окклюзии зубных Рядов на развитие состояния гипоксии. Journal of Biomedicine and Practice 2020, vol. 1, issue 5, pp. 40-45*



[http:// dx.doi.org/10.26739/2181-9300-2020-1-5](http://dx.doi.org/10.26739/2181-9300-2020-1-5)

### АННОТАЦИЯ

Нами было изучено состояние тканевой гипоксии и гипоксемии у пациентов с гнатической формой аномалий окклюзии (ГФАО). Для биохимических исследований, забор венозной крови у пациентов производилось утром натощак

Статистический анализ полученных результатов выполняли с помощью пакета прикладных программ "STATISTICA v. 6.0" для WindowsXP. Взаимосвязи между признаками изучали методом корреляционного анализа Спирмена (R). Различия считали статистически значимыми при  $p < 0,05$ . Оценка уровней HbF в комплексе с клиническими данными дает значительно больше сведений как о развитии тканевой гипоксии и гипоксемии у пациентов с ГФАО, так и позволяет



дополнительно оценивать тяжесть патологического процесса для последующей коррекции при оперативных вмешательствах.

**Ключевые слова:** окклюзия, аномалия, тканевая гипоксия, гипоксемия, гнатическая форма

---

**Дилшод Махмуджанович ДУСМУХАМЕДОВ**

Болалар юз-жаг жаррохлиги кафедраси докторанти,  
Тошкент давлат стоматология институти, Ўзбекистон

**Абдугаффор Ахатович ХАДЖИМЕТОВ**

Биологик кимё кафедраси профессори,  
Тошкент давлат стоматология институти, Ўзбекистон

**Абдуазим Абдувалиевич ЮЛДАШЕВ**

Болалар юз-жаг жаррохлиги кафедраси доценти,  
Тошкент давлат стоматология институти, Ўзбекистон

**Зилола Кахрамонжоновна ХАКИМОВА**

Болалар юз-жаг жаррохлиги кафедраси мустакил изланувчиси,  
Тошкент давлат стоматология институти, Ўзбекистон

**Азиза Фотих кизи ДУСМУХАМЕДОВА**

Ортодонтия ва тишларни протезлаш кафедраси магистранти,  
Тошкент давлат стоматология институти, Ўзбекистон

## **ТИШ ҚАТОРИ ГНАТИК ШАКЛЛАНИШИНИНГ ГИПОКСИЯ ХОЛАТИ РИВОЖЛАНИШИДА АХАМИЯТИ.**

### **АННОТАЦИЯ**

Гнатик шаклдаги окклюзион аномалиялар бўлган беморларда тўқима гипоксияси ва гипоксемия холатини ўргандик. Биокимёвий тадқиқотлар учун беморларда венос қон намуналари эрталаб оч қоринга ўтказилди. Натижаларнинг статистик тахлили "STATISTICA v. 6.0" дастурий таъминоти ёрдамида амалга оширилди. Белгилар ўртасидаги муносабатлар Спирмена (R). Корреляцион тахлилидан фойдаланиб ўрганилди. Фарқлар  $p < 0,05$  статистик аҳамиятга эга деб ҳисобланади. НbF миқдорини клиник маълумотлар билан биргаликда гнатик шаклдаги окклюзион аномалиялар билан оғриган беморларда тўқима гипоксияси ва гипоксемия ривожланиши ҳақида кўпроқ маълумот беради ва жаррохлик аралашувлар пайтида кейинги тузатиш учун патологик жараённинг оғирлигини қўшимча равишда баҳолашга имкон беради.

**Калит сўзлар:** окклюзия, аномалия, тўқима гипоксияси, гипоксемия, гнатик шакл.

---

**Dilshod Makhmudjanovich DUSMUKHAMEDOV**

Doctoral student, Department of Pediatric Maxillofacial Surgery,  
Tashkent State Dental Institute, Uzbekistan.

**Abdugaffor Akhatovich KHADJIMETOV**

Professor, Department of Biological Chemistry,  
Tashkent State Dental Institute, Uzbekistan.

**Abduazim Abduvalievich YULDASHEV**

Associate Professor, Department of Pediatric Maxillofacial Surgery,  
Tashkent State Dental Institute, Uzbekistan.

**Zilola Kahramonjonovna KHAKIMOVA**

Applicant, Department of Pediatric  
Maxillofacial Surgery, Tashkent State Dental Institute, Uzbekistan

**Aziza Fotih kizi DUSMUKHAMEDOVA**

Master student of the Department of Orthodontics and Dental Prosthetics,  
Tashkent State Dental Institute, Uzbekistan.

## **ROLE OF GNATIC FORMS OF DENTAL OCCLUSION ANOMALIES SERIES ON THE DEVELOPMENT OF THE STATE OF HYPOXIA**

### **ANNOTATION**

We have studied the state of tissue hypoxia and hypoxemia in patients with a gnatic form of occlusion anomalies. For biochemical studies, venous blood was collected from patients on an empty stomach in the morning. Statistical analysis of the results was performed using the STATISTICA v.6.0 "for WindowsXP. The relationships between traits were studied using Spearman (R) correlation analysis. Differences were considered statistically significant at  $p < 0.05$ . Evaluation of HbF levels in combination with clinical data provides much more information both about the development of tissue hypoxia and hypoxemia in patients with GPAO, and allows us to additionally assess the severity of the pathological process for subsequent correction during surgical interventions.

**Key words:** occlusion, anomaly, tissue hypoxia, hypoxemia, gnatic form

---

**А**ктуальность. По данным отечественных и зарубежных авторов, в наше время увеличилась обращаемость пациентов с врожденными аномалиями зубочелюстной системы. Аномалия окклюзии, в основе которой заложен неправильный рост костей лицевого скелета, часто сопровождается нарушением лицевой эстетики, жевания, дыхания и речи. Это вызывает у пациентов функциональные и психологические проблемы, что приводит к социальной дезадаптации.

В последнее время, обращает на себя внимание возрастающая требовательность данной категории пациентов к состоянию не только зубочелюстной системы, но и к общей оценке функциональной и эстетической реабилитации в послеоперационном периоде. Этот факт требует прогнозирования исходов операций не только с учётом восстановления прикуса и изменения внешности пациентов, но и с учётом восстановления функции носового дыхания и эстетических параметров носа, тем более, что у этих больных выражена психоэмоциональная лабильность, которая формируется на фоне длительных и безуспешных этапов консервативного лечения. Ротовое дыхание ребенка является причиной и следствием многих функциональных нарушений: ЛОР-патология (уха, горла, носа), затрудняющая процесс носового дыхания, в результате которой пациенты переходят на ротовой тип дыхания. Затруднение носового типа дыхания приводит к нарушениям в строении лицевого скелета, и рассматривается как причина расстройства умственного и физического развития

[10]. Одним из самых неожиданных нарушений является выявленное хроническое кислородное "голодание" ребенка с открытым ртом и ротовым типом дыхания, где усвоение кислорода уменьшается до 20%. Это означает, что пациент находится в условиях постоянной гипоксии мозга. Перечисленные причины и следствия привычного ротового дыхания у пациентов с ЗЧА показывают, насколько важно своевременно и комплексно проводить мероприятия, направленные на предотвращение или коррекцию причин и следствий ротового дыхания при ЗЧА. Многочисленными исследованиями доказано рост концентрации фетального гемоглобина (HbF) в эритроцитах при различных патологических состояниях, что является следствием приспособительных реакций эритрона на состояние гипоксии.

Известно, что HbF обладает чрезвычайно высокой способностью связывать кислород и повышенное сродство HbF к кислороду помогает адаптироваться организму в условиях относительной гипоксии и обеспечить ткани достаточным количеством кислорода. Считается, что рост уровня HbF является биохимическим механизмом долговременной адаптации организма к гипоксии, в основе которой лежит феномен "адаптационной стабилизации структур", реализующегося при активации генетического аппарата клетки в ответ на изменение гомеостаза [8]. Следовательно, HbF является маркером тканевой гипоксии не только у новорожденных, но, и при различной патологии у людей. Несмотря на имеющийся значительный интерес к исследованию фетального гемоглобина при различных соматических заболеваниях, в доступной современной литературе мы не нашли данных о его изучении у пациентов с гнатической формой аномалий окклюзии зубных рядов (ГФАО), что и явилось основой для проведения данного исследования. Цель исследования. Изучить состояние тканевой гипоксии и гипоксемии у пациентов с ГФАО.

Материал и методы исследования. Пациенты после постановки диагноза в зависимости от вида аномалии окклюзии были распределены на следующие 2 группы: 1 - группу составляли пациенты II класса (Э.Энгел, 1898) - дистальная окклюзия (верхняя макро-прогнатия, нижняя микро-ретрогнатия); 2 - группу - III класса - мезиальная окклюзия (нижняя макро-прогнатия, верхняя микро-ретрогнатия). Контролем служили результаты исследований 8 практически здоровых лиц - без аномалий окклюзии, в возрасте 16-30 лет. Для биохимических исследований, забор венозной крови у пациентов производилось утром натощак. Подсчет форменных элементов крови производилось на гематологическом анализаторе SysmexКХ-21 в капиллярной крови, взятой с ЭДТА. Для выделения и очистки HbF применялись методы щелочной денатурации 1,2 М NaOH, высаливания сульфатом аммония, гельфильтрации на колонке с сефадексом G-25 (рабочий буфер - 0,05 М фосфатный буферный раствор pH 7,4) и ионообменной хроматографии на ДЕАЕ-сефадексе G-50 на 0,01 М трис-хлоридном буфере pH 8,1. Количественное определение HbF проводилось методом электрофореза в агаровом геле с додецилсульфатом натрия.

Статистический анализ полученных результатов выполняли с помощью пакета прикладных программ "STATISTICA v. 6.0" для WindowsXP. Взаимосвязи между признаками изучали методом корреляционного анализа Спирмена (R). Различия считали статистически значимыми при  $p < 0,05$ .

Результаты исследований и их обсуждение. Как видно из представленных

результатов исследований (таб. 1), показатели гемоглобина крови у пациентов 2 группы была достоверно снижено на 41% по сравнению с показателями здоровых пациентов. У пациентов 1 группы изучаемый показатель снизился по сравнению с показателями контрольной группы на 26%.

Таблица 1

Биохимические показатели крови у пациентов с ГФАО зубных рядов ( $M \pm m$ )

№	Показатели	Контр. группа n =8	1-группа n =17	2-группы n =38
1	Содержание гемоглобина г/л	148,51±8,02	110,48 ± 9,24	88,01 ± 8,14
2	Содержание фетального гемоглобина (HbF) (г/л)	2,26±0,12	2,56 ± 0,21	3,92 ± 0,29*

*Примечание:* \*- достоверность различий  $P < 0,05$

Иная динамика отмечено относительно фетального гемоглобина в крови обследуемых пациентов с ГФАО зубных рядов. Анализ полученных результатов показал на достоверное повышение уровня фетального гемоглобина в крови пациентов 1 группы в среднем на 13%, тогда как у пациентов 2 группы она увеличилось в 1,7 раза. При этом наблюдаемое состояние гипоксии у пациентов может носить как локальный, так и системный характер. Как отмечено в исследованиях многих авторов, дефицит кислорода, поступающего в мозг, возникающий при ротовой дыхании имеет несколько механизмов, которые включают и сосудистые нарушения. Не исключено, что при данной состоянии эндотелиальная дисфункция (ЭД), могут приводит к формированию обширной сети портокавальных анастомозов, в легочной ткани с усугублением гипоксии и гипоксемии.

Таким образом, оценка уровней HbF в комплексе с клиническими данными дает значительно больше сведений как о развитии тканевой гипоксии и гипоксемии у пациентов с ГФАО, так и позволяет дополнительно оценивать тяжесть патологического процесса для последующей коррекции при оперативных вмешательствах.

Вывод: определение уровня HbF у пациентов с ГФАО может быть использовано для диагностики хронической тканевой гипоксии и способствует уточнению степени тяжести патологического процесса, что позволяет прогнозировать прогрессирование заболевания и их осложнений.

### Литература:

1. Tatli M. M., San I., Karaoglanoglu M. Paranasal sinus computed tomographic findings of children with chronic cough. Int. J. Pediatr. Otorhinolaryngol. 2014; 60 (3): 213-217.
2. Ameli F., Gastelnuovo P., Pagella F. et al. Nasal endoscopy in asthmatic children: clinical role in the diagnosis of rhinosinusitis //Rhinology.- 2014.- N42.- P.15-18.
3. Obshaja vrachebnaja praktika: natsionalnoe rukovod- stvo. [General medical practice: national leadership ] Ed by I.N.Denisov, O.M.Lesnyak. Moscow: GEOTAR-Media;

2013. 976 p. (In Russ.)

4. Dmitrienko S.V., Domenyuk D.A., Vedeshina E.G. Shape individualization in lower dental arches drawn on basic morphometric features // Archiv euromedica. - 2015. - Vol. 5, № 1. - P. 11-15.
5. Rizaev J.A., Abdullaev D.Sh. Analysis of the state of microcirculation in patients with generalized periodontitis with concomitant IHDCHI 2-3 FC by NYHA, against the backdrop of the use of the national // JOURNAL OF RESEARCH IN HEALTH SCIENCE, 1/3 2018
6. Trofimov V.A., Nagibin Yu.T., Siunov A.D. Dvuhluchevoj pnevmoopticheskij metod beskontaktnogo izmereniya vnutriglaznogo davleniya [Two-beam pneumooptical method for non-contact measurement of intraocular pressure.] . Zhurnal "Izvestiya vysshih uchebnyh zavedenij. Priborostroenie". 535.551. 2017
7. S.V. Ryazancev, O.I Konoplev., A.A .Krivopalov. Protivovospalitel'naya terapiya ostryh rinosinitov [Anti-inflammatory therapy of acute rhinosinusitis] 2015.
8. Kas'yanova, T.R. Soderzhanie fetal'nogo gemoglobina u bol'nyh virusnymi i alkogol'nymi cirrozami pecheni [The content of fetal hemoglobin in patients with viral and alcoholic cirrhosis of the liver] / T.R.Kas'yanova, Yu.B.Titarenko, Yu.A.Krivencev, B.N.Levitan // Materialy VII Nac. kongressa terapevtov. - M., 2012. - S.93-94.
9. Bol'shov I.N. Organizatsiya viezdnoy stomatologicheskoy pomoshi jitel'yam sela [Organization of on-site dental care for villagers]//Vestnik Rossiyskogo universiteta drujbi narodov.-2016.-№3.-S.88-92.
10. Satygo E.A. Konceptiya mezhdisciplinarnogo vzaimodejstviya pri vosstanovlenii nosovogo dyhaniyau detej [The concept of interdisciplinary interaction in the restoration of nasal breathing in children]/ E.A. Satygo, S.A. Popov, N.A. Evdokimova // Stomatologiya detskogo vozrasta. - 2009. - № 4 (31). -S. 39-41.
11. Abdulkerimov H.T, Koshel' V.I Nauchno-prakticheskij zhurnal "Lecheshchij vrach" [Scientific and Practical Journal "The Physician in Attendance"] №12 2016 ,
12. Krivopalov A.A., Vahrushev S.G. Sistema specializirovannoj otorinolaringologicheskoy pomoshchi v Krasnoyarskom krae. [Specialized otorhinolaryngological help in the Krasnoyarsk Territory.] Rossijskaya otorinolaringologiya. 2013; 4: 50-54.
13. Nikulin A.A., Kozlov R.S., Sinopal'nikov A.I. Novaya lekarstvennaya forma amoksicillina/ klavulanata. [New dosage form of amoxicillin ] Farmateka, 2014;12: 53-60.
14. Alimskiy, A.V. Organizatsionnie aspekti parodontologicheskoy stomatologicheskoy pomoshi naseleniyu/ A.V. Alimskiy[Organizational aspects of periodontal dental care] / /Ekonomika i menedjment v stomatologii, 2015. - №3. - S. 20-21
15. Babenko A.I., Kostrubin S.A., Babenko YE.A. Obrashaemost` vzroslogo naseleniya v territorial`nuyu stomatologicheskuyu polikliniku i vostrebovannost` meditsinskix texnologiy[Appealability of the adult population in the territorial offices of the clinic and the demand for medical technology]//Medicine.-2017.-№4.-S.86-90.


**БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ**  
**ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ**  
**JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE**

**СУД ТИББИЁТИ**

**Азизжон Эргашович ОЙДИНОВ**  
Ташкентский Государственный  
Стоматологический Институт, Ташкент, Узбекистан  
**Сарвар Абдуазимович ХАКИМОВ**  
**Сухроб Баходирович СУЛТАНОВ**  
Ташкентская Медицинская Академия,  
Ташкент, Узбекистан

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ТЯЖЕСТИ ТЕЛЕСНЫХ  
ПОВРЕЖДЕНИЙ В ПОСТАСФИКТИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЯХ**

*Для цитирования: А.Э. Ойдинов, С.А. Хакимов, С.Б. Султонов, Постасфиктик ҳолатларда тана жароҳатларининг хусусиятлари ва оғирлик даражаларини аниқлаш, Journal of Biomedicine and Practice 2020, vol. 1, issue 5, pp.46-53*

 [http:// dx.doi.org/10.26739/2181-9300-2020-1-6](http://dx.doi.org/10.26739/2181-9300-2020-1-6)

**АННОТАЦИЯ**

Изучение гипоксических состояний является одной из важнейших проблем теоретической и практической медицины, в том числе и судебно-медицинской науки и практики. В судебной медицине наибольшее значение имеют различные формы острого кислородного голодания, наступающего в результате воздействия факторов внешней среды (главным образом механических), которые издавна получили название механической асфиксии. В судебно-медицинской экспертной практике острые гипоксические состояния занимают одно из ведущих мест. По данным многих исследователей, экспертиза трупов лиц, погибших от различных видов механической асфиксии, составляет 25-30% от всех случаев насильственной смерти.

**Ключевые слова:** судебная медицина, механическая асфиксия, дефицит кислорода, гипоксические состояния.

**Азизжон Эргашович ОЙДИНОВ**  
Тошкент Давлат Стоматология Институти, Тошкент, Ўзбекистон  
**Сарвар Абдуазимович ХАКИМОВ**  
**Сухроб Баходирович СУЛТАНОВ**

Тошкент Тиббиёт Академияси, Тошкент, Ўзбекистон

## ПОСТАСФИКТИК ҲОЛАТЛАРДА ТАНА ЖАРОҲАТЛАРИНИНГ ХУСУСИЯТЛАРИ ВА ОФИРЛИК ДАРАЖАЛАРИНИ АНИҚЛАШ

### АННОТАЦИЯ

Гипоксик ҳолатни ўрганиш назарий ва амалий тиббиётнинг, шу жумладан суд тиббиёти ва амалиётининг муҳим муаммоларидан биридир. Суд тиббиётида узоқ вақт атроф-муҳит омиллари (асосан механик) натижасида юзага келадиган ўткир кислород танқислиги механик асфиксия деб ном олган ва унинг турли шакллари катта аҳамиятга эга. Суд экспертизаси амалиётида ўткир гипоксик ҳолат етакчи ўринлардан бирини эгаллайди. Кўпгина тадқиқотчиларнинг фикрига кўра, турли хил механик асфиксиядан вафот этган одамларнинг жасадларини текшириш барча зўравонлик билан содир этилган ўлим ҳолатлари 25-30% ни ташкил қилади.

**Калит сўзлар:** суд тиббиёти, механик асфиксия, кислород танқислиги, гипоксик ҳолат.

**Azizjon Ergashovich OIDINOV**

Tashkent State Dental Institute, Tashkent, Uzbekistan

**Sarvar Abduazimovich KHAKIMOV**

**Sukhrob Bakhodirovich SULTANOV**

Tashkent Medical Academy, Tashkent, Uzbekistan

## DETERMINING THE CHARACTERISTICS AND SEVERITY OF BODILY INJURIES IN POSTASPHYXIC CONDITION

### ANNOTATION

The study of hypoxic conditions is one of the most important problems of theoretical and practical medicine, including forensic science and practice. In forensic medicine, various forms of acute oxygen starvation, which occurs as a result of environmental factors (mainly mechanical), which have long been called mechanical asphyxia, are of greatest importance. In forensic expert practice, acute hypoxic conditions occupy one of the leading places. According to many researchers, the examination of the corpses of people who died from various types of mechanical asphyxia, is 25-30% of all cases of violent death.

**Keywords:** forensic medicine, mechanical asphyxia, oxygen deficiency, hypoxic conditions.

**К**ириш. Инсон танаси атроф-муҳит билан жуда кўп боғлиқ бўлган очиқ биологик тизимдир. Ҳаётни сақлаб қолиш учун, бошқа шароитлар билан бир қаторда, организм етарли миқдордаги кислородга муҳтож ҳисобланади. Ташқи муҳитда ёки тананинг ўзида содир бўладиган ўзгаришлар, кислород етишмаслигига (гипоксия) олиб келади, соғлиққа зарар етказиши мумкин, шунингдек, ўлимнинг бевосита сабаби бўлиб хизмат қилиши мумкин. Гипоксия келиб чиқиши бўйича нафас, камқонлик, қон айланиши ва тўқима турларига бўлинади. Суд тиббиётида ўткир кислород очлигининг турли шакллари амалий аҳамиятга эга, чунки организмга кислород етарли даражада етказиб берилмаса, унда ортиқча карбонат

ангидрид тўпланиб боради.

Ушбу текширунинг мақсади постасфиктик ҳолатларда тана жароҳатларининг хусусиятлари ва оғирлик даражаларини аниқлаш ҳисобланади.

Суд-тиббий экспертиза амалиётлари ва адабиёт маълумотлари шуни кўрсатадики, асфиксиядан кейинги ҳолатларнинг суд-тиббий экспертизаси муҳим қийинчиликлар билан боғлиқ [1].

Ушбу қийинчиликлар тана жароҳатларининг оғирлик даражасини суд тиббий экспертиза қоидаларида, механик асфиксиянинг турли хил умумий ва ўзига хос морфологик ва клиник кўринишларида, шунингдек клиник кўринишлар динамикаси тўғрисидаги маълумотларнинг етарли эмаслиги билан боғлиқ.

Текширувнинг мақсади ва материаллари. Постасфиктик ҳолатдаги тан жароҳатларининг оғирлик даражаларини тўғри баҳолашга имкон берадиган экспертиза мезонларини белгилаш учун Республика суд-тиббий экспертиза илмий амалий марказининг 3 йиллик материаллари таҳлил қилинди. Экспертларнинг фикрлари, тиббий ҳужжатлардан олинган маълумотлар ва кўп йиллар давомида постасфиктик ҳолатларнинг барча ҳолатлари бўйича мавжуд тергов маълумотлари ўрганилди. Асфиксиядан кейинги жабрланувчиларни текширишда биринчи навбатда шикастланишнинг мавжудлиги, табиати ва механизмини аниқлаш керак, яъни бўйин бирор бир жисм билан сиқилиши ёки қўллар билан сиқилганлиги, оғиз ва бурун ёпиқ, кўкрак қафаси ва қорин сиқилганлиги ва бошқалар. Одатда бу жой механик таъсир излари билан белгиланади. иш материалларини ҳисобга олган ҳолда куч ишлатиш (бўйнидаги странгуляцион эгатлари ёки бўйнидаги қичишиш ва кўкаришлар, оғиз ва бурун тешиклари атрофида, кўкрак қафаси, оғиз бўшлиғининг шиллиқ қаватидаги қон кетиш ва бошқалар).

Маълумотларни статистик қайта ишлаш. Олинган маълумотларни таҳлил қилиш учун Microsoft Excel 2016 дастуридан фойдаланилди. Ўрганилаётган кўрсаткичнинг ўртача арифметик миқдори (M), ўртача кўрсаткичнинг стандарт хатоси (m), нисбий миқдорлар ҳисоблаб чиқилди. Аниқлилиқ Студент мезони бўйича ҳисобланди. Статистик муҳим ўзгаришлар учун  $P < 0,05$  аниқлилиқ даражаси қўлланилди.

Тадқиқот натижалари ва уларнинг муҳокамаси. Суд тиббиёти бўйича қўлланмалар ва дарсликларда странгуляцион эгат пайдо бўлиши ва унинг сақланиш вақти каби масалалар ёритилмаган. Айрим жиноий ишларни тергов қилишда ушбу масалалар муҳим аҳамиятга эга бўлиши мумкин. Масалан, странгуляцион эгатни пайдо бўлиш вақти зўравонлик давомийлигининг кўрсаткичларидан биридир. Классик тажрибаларда 26 сония ўралган рўмолчадан ҳалқа ичига осилганида 5-10 дақиқадан сўнг бўйнидаги странгуляция эгати пайдо бўлиб, 8-11 кунгача давом этишини аниқлади [4,6]. Айрим муалифларда 3-4 дақиқали илмоқдан кейин қутқарилган одамларда странгуляция бўлган жуссани кузатиб, уни 2 ҳафтагача ушлаб турган [9,15,20]. Юмшоқ илмоқларга осилганида эпидермисга зарар бермасдан, озгина шишган гиперемия чизиклари кўринишида странгуляцион эгатлар мавжудлигини қайд этилган [3,9,16,15]. Бизнинг текширувимида, ярим қаттиқ ҳалқа ичидаги странгуляция эгати 2-3 дақиқада ҳосил бўлади ва 7-10 кунгача (баъзан бир ойгача) кузатилди. Шу билан бирга, юмшоқ материалнинг бир қаторини қўллашда странгуляция эгатлари анча юзаки жойлашиб ва тезроқ йўқолиши кузатилди. Бази ҳолларда кўчада қўл билан юмшоқ бўғиб қўйиш ва юмшоқ матода бўғиш натижасида странгуляцион эгатлар бўлмаслиги мумкин.

Таъкидлаш жоизки, воқеаларнинг кўп қисмида жабрланганлар тиббий ёрдамга



мурожаат қилишади ва тажриба шуни кўрсатадики, шифокорлар баъзида тиббий ёзувлар ва амбулатория карталарида бўйнидаги странгуляция эгатларини аниқ ва тўлиқ тасвирламайдилар, баъзида эса уларни умуман сезмайдилар. Баъзи ҳолларда, бўйин терисида тирналмалар ва кўкаришлар аниқланди, уларнинг шакли ва етказилиш механизмини аниқлаш мутахассисларга қийинчилик туғдирмайди. Бўйин соҳасидаги механик таъсирнинг бошқа объектив кўрсаткичларидан, одатда отоларинголог билан маслаҳатлашганда кўпинча ташхис қўйилганлар - фарингит ва ларингитнинг шиллиқ қаватининг гиперемияси, шиллиқ қаватдаги маҳаллий ва кичик нуқтали қон кетиш, клиник жиҳатдан бу хириллаш, бўйин оғриғи, қуруқ йўтал билан намоён бўлиши айримларида эса қулоқ ва қулоқларда нуқсонли қон кетишлар кузатилиши мумкин. Жабрланганларни текшириш пайтида юз, бўйин ёки кўкрак соҳасига механик таъсир кўрсатадиган маҳаллий жароҳатлардан ташқари механик асфиксиянинг турли хил умумий кўринишлари кузатилади. Буларга биринчи навбатда марказий асаб тизимининг шикастланишининг клиник белгилари - хушини йўқотиш, амнезия, қусиш, мия ўзгаришининг микроорганик белгилари киради. Асаб тизимининг касалликлари орасида гипергидроз энг кўп қайд этилади. Постасфиксия ҳолатларида юрак-қон томир тизимида жиддий ўзгаришлар аниқланади. Экспериментал кузатувлар натижасида муаллифлар юрак ва қон томирларида сезиларли клиник, электрокардиографик ва морфологик ўзгаришлар ҳақида гапиришга имкон беради.

Ушбу ўзгаришлар бошқа тизимларнинг, биринчи навбатда марказий асаб тизимининг бузилишига олиб келади, чунки қоннинг суюқ қисмини терининг қон томирлари ва диапедетик қонаш деворлари орқали терлаш оқибатида шиш пайдо бўлади [5,7,11]. Айрим олимларнинг такидлашича, асфиксия билан нафас олиш ритми ва чуқурлигидаги бузилишлар нафас қисилиши, клиник кўринишдаги бронхиал секреция кучайиши ва периферик томирларнинг кенгайиши кўринишидаги клиник кўринишларга эга бўлган кислота-асос ҳолатининг (декомпенсацияланган нафас олиш ва метаболик ацидоз) ҳаёт учун хавfli касалликларга олиб келади, тери гиперемияси ва гипергидроз кузатилади. Айрим муаллифларнинг сўзларига кўра, ЭКГда юрак-қон томир тизими функцияларининг ҳаёт учун хавfli бўлган бузилишларининг белгилари - синус тахиаритмия, қоринча экстрасистоласи, пароксимал тахикардия ва миокарддаги гипоксик ҳодисалар фонида юракнинг ўнг ярмининг ҳаддан ташқари юпқалалиши кузатилади [8,12,14,15,20,].

Афсуски, жабрланганлардан ҳеч бирида бизнинг материалimizда юрак-қон томир тизими батафсил ўрганилмаган, аммо барча қурбонларда юз, бўйин, шиллиқ пардалар ва кўзлар склерасида терининг кўп сонли тарқалиб кетган майда қон кетишлари қайд этилган. Кузатувда юрак-қон томир ва нафас олиш тизимлари, бўйнидаги маҳаллий шикастланишларнинг комбинациясига мисол тариқасида қуйидагиларни келтириш мумкин.

Жабрланувчи Н. осилганидан 1-1,5 дақиқа ўтиб, ҳалқадан озод қилинди ва ҳушидан кетган ҳолда касалхонага етказилган. Сунъий нафас олишда, юқори оёқ-қўлларининг даврий тебраниши, гипергидроз, бўйнида аниқ икки томонлама странгуляция эгатлар, кўкаришлар ва шилинма мавжуд. Юзи гиперемик, нуқтали интрадермал қонашлар мавжуд, юракда бўғиқ товушлар эшитилади. Пулс 96, АҚБ 90/60, ўнг кўзи чапдан каттароқ, ёруғликка реакцияси йўқ. Невропатолог хулосаси - бу механик асфиксиядан кейин миянинг гипоксияси. Учинчи куни

касалхонада у ҳушига келган. Умумий ахволи қониқарли яхшиланиб бормоқда. Воқеадан бир ой ўтгач маҳаллий шифокор назорати остида қониқарли ҳолатда касалхонадан чиқарилган.

Постасфиксия ҳолатида бўлган жабрланганларнинг аксарияти кўрикдан олдин касалхонага ётқизилади. Шунинг учун суд-тиббий экспертлар воқеадан кўп ўтмай уларни кўриш имкониятига эга эмаслар. Мутахассис касаллик тарихидан жароҳатларнинг мавжудлиги, унинг табиати ва механик асфиксиянинг намоён бўлиши тўғрисида барча маълумотларни олади. Текширув давомида жабрланувчини текшириш натижалари билан ушбу ёзувларни таққослаб, суд тиббий эксперти унинг қарорига қўйилган барча саволлар бўйича тўлиқ фикр билдириш имкониятига эга бўлади. Ҳаёт учун хавfli бўлган механик асфиксия вақтида тан жароҳатларининг оғирлик даражаларини клиник маълумотлар (юрак қон томирларнинг етишмовчилиги, онгни йўқотиш, амнезия ва бошқалар) билан белгиланади ва энг муҳими, индивидуал аломатлар билан эмас, балки уларнинг комплекси билан аниқланиши керак.

Айрим муаллифларнинг фикрига кўра, юз, бўйин, оғиз шиллиқ қавати, кўзларнинг бириктирувчи мембраналари ва склерасида, теридаги экхимозлар мия қон айланишининг бузилишини кўрсатади [10,13,17,19]. Шундай қилиб, асфиксия билан бош мия қон томирлари етишмовчилигининг асосий объектив кўрсаткичи деб ҳисоблашади ва шунинг учун барча ҳолатлар ҳаёт учун хавfli аломат ҳисобланади. Материалларимизда бу аломат жуда доимий бўлиб, оғир асфиксия билан бирга кузатилган ва енгил вақтинчалик постасфиксия ҳолатлари билан экхимозларнинг мавжудлиги фақат юқори ковак вена тизимидаги босимнинг ошишини англатади. Уларни нафақат механик асфиксияда кузатиш мумкин, балки кучли йўталиш, қусиш белгилари билан ҳам кузатилади [18]. Шундай қилиб, бу симптом ўз-ўзидан, бош мия қон-томир касалликларининг бошқа кўрсаткичлари билан бирлашмасдан, нисбий қиймати, ҳаёт учун асфиксия ҳолатининг хавfliлик мезони ҳисобланмайди.

Бундай комбинация шубҳасиз асфиксия билан мия қон томирларининг бузилишини кўрсатади, ҳушини йўқотиш, амнезия ва марказий асаб тизимидаги қон айланишининг неврологик аломатларидир. Ушбу белгилар комбинациялар мавжудлиги бизга бундай ҳолатларнинг ҳаёт учун хавfli эканлиги ҳақида гапиришга имкон беради. Шу билан бирга, суд-тиббий экспертиза материаллари ва адабиёт маълумотлари ушбу белгиларнинг жиддийлиги асфиксия давомийлиги ва тиббий ёрдам нуқсонларининг хусусиятига боғлиқлигини кўрсатади. Бундай ҳолатларда постасфиктик ҳолатларнинг жиддийлиги масаласини ҳал қилиш учун иш материаллари катта аҳамиятга эга. Жабрланувчида амнезия ҳолатида онгни йўқотиш тўғрисида мутахассис юқорида келтирилган маълумотларсиз қарор қабул қила олмайди. Цереброваскуляр касалликнинг клиник кўринишини, бўйин, эшитиш ва кўриш органларининг шикастланишини, шунингдек асфиксиянинг жабрланувчининг рухиятига таъсирини баҳолаш зарурати ушбу текширувларда маслаҳатчилар (невропатологлар, оториноларингологлар, окулистлар, психиатрлар) иштирок этишни ўз ичига олади.

Постасфиктик ҳолатларнинг оқибатлари кўпинча узоқ муддатли ёки қисқа муддатли соғлиқнинг бузилиши ҳисобланади. Ушбу белгиларига кўра, у одатда енгил ёки енгил тан жароҳатлари тоифасига киради, бу эса қисқа муддатли соғлиққа таъсир қилади. Текширувлар натижасида қуйидаги кузатувларни

кўришимиз мумкин:

1. Жабрланувчи 13 ёшли С., қиз оломон ичидан сиқиб чиқарилганда. кўкрак ва ошқозон сиқилган. Хуши йўқолмаган, кўнгил айниши ва қусиш кузатилмаган. Обьектив: юзи шишган, бир нечта нуқтали тери остига қон қуйилган, бўйин қисмида бир хил қон қуйилиш, ўнг кўзнинг склерасида қон қуйилиш, чап тизза рефлекси ўнгдан юқори. Мутахассиснинг хулосасига кўра, жароҳатлар унчалик оғир эмас, чунки улар ҳаёт учун хавфли эмас.

2. Жабрланувчи Э., 39 ёшда, хиқилдоқнинг тоғай қисмини шикастланиши ташхиси билан касалхонага ётқизилган (бўйинни қўл билан сиқишдан). Хуши йўқолмаган, аҳволи қониқарли, бўйинни буриш ва ютиниш вақтида оғриқ. Шикоятлари: Териси тоза, бўйинида кичик кўкаришлар мавжуд, қовоқлари бир текис ҳаракатчан, шиллиқ қавати гиперемияланган, хиқилдоқ усти бойламида қон қуйилиш, шиллиқ қавати шишган. Касалхонада даволаниш натижасида беморнинг аҳволи яхшилланган. Қон кетиш ва оғиз бўшлиғининг шиши камаймаган, бемор 8-кун даволаниб касалхонадан клиник ташхис: бўйиннинг ёпиқ шикастланиши ташхиси билан чиқарилган. Мутахассиснинг хулосаси: аниқланган жароҳатлар ҳаёт учун хавф туғдирмайди аммо қисқа вақт соғлиқни бузилишига (6 кундан ортиқ, аммо 21 кундан кўп бўлмаган) билан боғлиқ бўлиб ушбу мезонга кўра, улар қисқа муддатли соғлиқнинг бузилишига олиб келадиган енгил тан жароҳатлари деб баҳоланган. Касаллик тарихларини ўрганишимиз жараёнида шифокорлар томонидан барча асфиксия аломатларини ва постасфиксиянинг жиддий оқибатлари тўлиқ ёритилмаганлиги аниқланди. Бу кўпинча нотўғри ташхис қўйиш, беморларни нотўғри даволаш ва баъзи ҳолларда жиддий асоратларга олиб келади. Қуйидаги мисол буни кўрсатмоқда:

Жабрланувчи 18 ёшли Т. Кинотеатр зинапоядан чиқиб кетаётганда беҳосдан йиқирилиши натижасида унинг устига ён атрофидаги одамлар ҳам йиқилиб уни эзиб қўйишган. Тез ёрдам машинасида касалхонага етказилган. Шифохонанинг қабулхонасида кўрик: умумий аҳволи қониқарли, хуши ўзида, юзида шишлар, кўп нуқтали қонашлар, склерага бир хилда қон қуйилиш, қорачиқлар кенгайган. Пульс 78, ритмик, АҚБ 110/90 мм с.у., сўзларга кўра - қисқа муддатли хушини йўқотган ва бир маротаба қусиш бўлган, бош қисми жароҳатланмаган. Невропатолог кўриги: қорачиқлар кенгайган, ёруғликка реакциялар сезилади, асаб тизими нормада, патологик рефлекслар кузатилмаган. Жабрланувчига "Тананинг сиқилиши натижасида бўйин ва кўз соҳаларида майда қон қуйилишлар" ташхис қўйилиб уйига жавоб берилган. Жабрланувчи ўша куни у яна тез ёрдам томонидан бошқа касалхонага оғир аҳволда ва бош айланиши шикоятлари билан олиб борилган. Ушбу касалхонада мия чайқалиши, юзнинг кўкарган жойлари, субконюнктивал қон кетиш ташхиси қўйилган. 8 кун касалхонада ётиб уйига жавоб берилган.

Хулосалар.

1. Шундай қилиб, постасфиксия ҳолатлардаги тан жароҳатларини аниқлаш тўғрисидаги савол фақат жабрланганлар суд-тиббий экспертизага мурожат қилганда суд тиббий текширувлар, тиббий ҳужжатлар ва иш материалларини таҳлил қилиш билан бир қаторда невропатолог, отоларинголог ва психиатрларнинг маслаҳати билан ҳал қилиниши мумкин.

2. Жинойт кодексидаги биноан постасфиктик ҳолатларда етказилган зарарнинг оғирлик даражасини аниқлаш мутахассис томонидан уларнинг мурожаат қилиш пайтида ҳаёт учун хавфлилик ёки ушбу ҳолатларнинг оқибатлари (натижалари)

асосида амалга оширилиши керак.

3. Ҳаёт учун хавфли бўлган тақдирда, бош мия қон томирларининг фаолиятини бузилишини кўрсатадиган клиник маълумотлар тўплами мавжуд бўлса, зарар жиддий деб баҳоланиши керак. Электрокардиография билан тасдиқланган юрак аритми ва миокард ишемияси билан, нафас олиш ва юрак-қон томир тизимларининг оғир касалликлари ҳам ҳаёт учун хавфли деб ҳисобланиши керак.

### **Фойдаланилган адабиётлар:**

1. Andriuskeviciute G. et al. (2016) A study of fatal and nonfatal hangings //Journal of forensic sciences. Т. 61. №. 4, С. 984-987.
2. Byard R. (2011) Issues in the classification and pathological diagnosis of asphyxia. Aust J Forensic Sci;43:27-38.
3. Ceriani F., Fogliani R., Kustermann A. (2010) Hiccups, Yawning and Gasping / /Development of Normal Fetal Movements. - Springer, Milano. С. 29-38.
4. Cooper JE, Cooper ME. (2013) Wildlife forensic investigation principles and practice. Boca Raton: CRC Press.
5. Delmonte C, Capelozzi V. (2014) Morphologic determinants of asphyxia in lungs. A semiquantitative study. Am J Forensic Med Pathol;22:139-49.
6. Dettmeyer RB. (2011) Forensic histopathology.
7. Kamath-Rayne B. D., Jobe A. H. (2016) Birth Asphyxia, An Issue of Clinics in Perinatology, E-Book. - Elsevier Health Sciences. Т. 43. - №. 3.
8. Lehohla P. (2014) Cause of Death Certification.
9. Manouchehri N. et al. (2014) Milrinone is preferred to levosimendan for mesenteric perfusion in hypoxia-reoxygenated newborn piglets treated with dopamine //Pediatric research. Т. 71. - №. 3. - С. 241.
10. McEwen B. J. (2016) Nondrowning asphyxia in veterinary forensic pathology: suffocation, strangulation, and mechanical asphyxia //Veterinary pathology. Т. 53. - №. 5. - С. 1037-1048.
11. McEwen B. J. (2018) Strangulation, Suffocation, and Asphyxia //Veterinary Forensic Pathology, Volume 1. - Springer, Cham. С. 129-148.
12. McEwen BJ. (2016) Nondrowning asphyxia in veterinary forensic pathology: suffocation, strangulation, and mechanical asphyxia. Vet Pathol;53:1037-48.
13. Merck MD. (2013) Veterinary forensics: animal cruelty investigations. Chichester: Wiley.
14. Shkrum M, Ramsay D. (2014) Bodies recovered from water. In: Forensic science and medicine: forensic pathology of trauma: common problems for the pathologist. Totowa: Humana Press. p. 243-93.
15. Abuzarova G.R., Proxorov B.M., Sokolenov A.S. (2014) Trudniy pacient [Difficult patient], 24-26.
16. Ermoshin A. (2017) Geometriya perejivaniy. Konstruktivniy risunok cheloveka v psixoterapevticheskoy praktike. - Litres [The geometry of experiences. Constructive drawing of a person in psychotherapeutic practice], 14-15.
17. Ismailova M.A., Matkurbanova D.D. (2013) Osobennosti gemopoeza u nedonoshennix novorojdyennix, perenesshih gipoksiyu I bakterialnuyu infekciyu //Uspexi sovremennogo estestvoznaniya [Features of hematopoiesis in premature infants who underwent hypoxia and bacterial infection // Successes in Modern Natural Sciences], № 9, 39-46.

18. Masayev M.V. (2015) Komparativniy analiz opredeleniya tyajesti vreda zdorovyu v rossiyskom i ukrainskom zakonodatelstve //Kultura narodov Prixernomorya. [Comparative analysis of determining the severity of harm to health in Russian and Ukrainian legislation // Culture of the Black Sea peoples], 17-21
19. Molin Yu.A. (2014) Sudebno-medicinskaya ekspertiza v sluchayax poststrangulyacionnoy bolezni [Molin Yu. A. Forensic medical examination in cases of post-strangulation disease], No. 4.
20. Nedelko N.F. (2015) Sudebno-medicinskie aspekti tragicheskoy gibeli SA Esenina //Sibirskiy medicinskiy jurnal (Irkutsk) [Nedelko N. F. Forensic medical aspects of the tragic death of SA Yesenin // Siberian Medical Journal (Irkutsk)], No.1, 50.

**БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ**  
**ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ**  
**JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE**


**ХИРУРГИЯ ЙЎНАЛИШИ**

**Шавкат Ибрагимович КАРИМОВ**  
**Акмал Абдуллаевич ИРНАЗАРОВ**  
**Уктамхон Аскархонович АСРАРОВ**  
**Жахонгир Камилович МАТМУРАДОВ**  
**Рустам Викторович АГЗАМОВ**

Кафедра факультетской и госпитальной хирургии  
№1 Ташкентской Медицинской Академии, Республика Узбекистан

**ИННОВАЦИОННЫЙ ПОДХОД К ТАКТИКЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО**  
**ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ**  
**НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ ПРИ МУЛЬТИФОКАЛЬНОМ**  
**АТЕРОСКЛЕРОЗЕ**

*Для цитирования: Ш. И.Каримов , А.А. Ирназаров У. А. Асраров , Ж.К.Матмуратов . Р. В. Агзамов, Инновационный подход к тактике хирургического лечения больных с критической ишемией нижних конечностей при мультифокальном атеросклерозе, Journal of Biomedicine and Practice 2020, vol. 1, issue 5, pp. 54-63*

 <http://dx.doi.org/10.26739/2181-9300-2020-1-7>

**АННОТАЦИЯ**

Под наблюдением были 105 больных с критической ишемией нижних конечностей с поражениями сонных и коронарных артерий. Нами применялась первоочередная малоинвазивная тактика хирургического лечения. Следует отметить что, предложенные нами тактические решения в выборе хирургических методов лечения являются альтернативой радикальных операций и ни в чем не уступают по эффективности. Применение малоинвазивных вмешательств с менее агрессивной анестезией позволит избежать осложнений и летальных случаев в лечении столь тяжелого контингента пациентов. Необходимо отметить, что решение о выборе лечебной тактики остается строго индивидуальным для каждого клинического случая. Использованная тактика лечения позволила снизить количество осложнений до минимума.

**Ключевые слова:** критическая ишемия нижних конечностей, мультифокальный атеросклероз, этапные вмешательства.

**Shavkat Ibragimovich KARIMOV**  
**Akmal Abdullayevich IRNAZAROV**  
**Uktamkhon Askarkhonovich ASRAROV**  
**Jakhongir Kamilovich MATMURADOV**  
**Rustam Viktorovich AGZAMOV**

Department of faculty and hospital surgery  
No.1 of Tashkent Medical Academy, Republic of Uzbekistan

## **INNOVATIVE APPROACH TO SURGICAL TREATMENT TACTICS ON PATIENTS WITH CRITICAL LOWER LIMB ISCHEMIA CAUSED BY MULTIFOCAL ATHEROSCLEROSIS**

### **ANNOTATION**

Under observation were 105 patients with critical ischemia of the lower extremities with lesions of the carotid and coronary arteries. We used the primary minimally invasive tactics of surgical treatment. It should be noted that the tactical solutions we proposed in choosing surgical methods of treatment are an alternative to radical operations and are in no way inferior in effectiveness. The use of minimally invasive interventions with less aggressive anesthesia will help to avoid complications and fatal cases in the treatment of such a heavy contingent of patients. It should be noted that the decision on the choice of therapeutic tactics remains strictly individual for each clinical case. The treatment tactics used have reduced the number of complications to a minimum.

**Keywords:** critical lower limb ischemia, multifocal atherosclerosis, staged interventions

---

**Шавкат Ибрагимович КАРИМОВ**  
**Акмал Абдуллаевич ИРНАЗАРОВ**  
**Уктамхон Аскархонович АСРАРОВ**  
**Жахонгир Камилевич МАТМУРАДОВ**  
**Рустам Викторевич АГЗАМОВ**  
Тошкент Тиббиёт Академияси

1-сон Факультет ва госпитал жарроҳлик кафедраси Ўзбекистон Республикаси

## **МУЛТИФОКАЛ АТЕРОСКЛЕРОЗДАГИ ОЁҚЛАР КРИТИК ИШЕМИЯСИДА ЖАРРОҲЛИК ДАВОЛАШ ТАКТИКАСИГА ИННОВАЦИОН ЁНДАШУВ**

### **АННОТАЦИЯ**

Кузатувда оёқлар критик ишемияси билан ҳамда каротид ва коронар артериялари шикастланиши билан хаста 105 бемор бўлган. Биринчи этапда биз кам-инвазив жарроҳлик даволаш тактикасини қўлладик. Таъкидлаш жоизки, жарроҳлик даволаш усуллари танлашда биз таклиф қилган тактик ечимлар радикал операциялардан самарадорлик жиҳатидан кам эмас. Кам-инвазив жарроҳлик даволаш тактикасидан фойдаланиш беморларни даволашда, асоратлар ва ҳалокатли ҳолатларни олдини олишда ёрдам беради. Шунини таъкидлаш керакки терапевтик тактикани танлаш тўғрисидаги қарор ҳар-бир клиник ҳолат учун индивидуал бўлиб қолади. Биз

қўллаган тактика асоратлар сонини минимумгача камайтиришга олиб келди.

**Калит сўзлар:** оёқлар критик ишемияси, мултифокал атеросклероз, босқичма-босқич операциялар.

**В**ведение. Борьба с сердечно-сосудистыми заболеваниями (ССЗ), вызванными в основном атеросклерозом, была и остается приоритетной проблемой здравоохранения не только в отдельных странах, но и в мире в целом. Согласно данным ВОЗ, атеросклерозом страдают от 10 до 15% населения нашей планеты [13]. Смертность населения Республики Узбекистан вследствие сердечно-сосудистых заболеваний в общей структуре достигает 54%. Одной из важных причин летальных исходов является критическая ишемия нижних конечности (КИНК).

Современная медицина располагает огромным опытом по проведению различных сосудистых вмешательств, благодаря чему лечение больных с данной патологией проводится на высоком уровне. Однако заболевание периферических артерий (ЗПА) обычно является проявлением системного атеросклероза, поэтому заболеваемость и смертность тесно коррелируют с аналогичными показателями при инфаркте миокарда и инсульте. Около 30-50% больных атеросклерозом артерий нижних конечностей имеют ишемическую болезнь сердца (ИБС) в анамнезе. Значимое поражение по крайней мере одной коронарной артерии встречается у 60-80% больных с заболеванием периферических артерий а у 15-25% из них с помощью дуплексного ультразвукового сканирования диагностируется гемодинамически значимое сужение сонной артерии

Атеросклеротический процесс, поражающий другие сосудистые бассейны, обуславливает повышенный риск инфаркта миокарда, инсульта и сердечно-сосудистой смертности у больных с КИНК. КИНК встречается у 1-3% всех пациентов, страдающих заболеванием периферических сосудов и ежегодно диагностируется с частотой 1000 случаев на 1 млн человек в Европе и Северной Америке [2]. Если сопоставить эти данные с общей численностью населения Республики Узбекистан, которая составляет 30 млн, то ежегодно будут выявляться 300 тыс. больных с заболеваниями периферических сосудов и около 3 - 9 тыс. больных с КИНК

Ежегодно от сердечно-сосудистых заболеваний в мире погибают 17,5 млн человек, что составляет 31% от всех случаев смерти. Из этого числа более 80% умирают от ишемической болезни сердца и инсульта. При наличии заболеваний периферических артерий риск развития инфаркта миокарда возрастает на 20-60%, а риск смерти от ИБС увеличивается в 2-6 раз. На 40% увеличивается также риск развития инсульта [13]. У пациентов с тяжелой формой ЗПА и КИНК риск развития инфаркта миокарда и инсульта значительно выше, чем у пациентов с умеренно выраженной формой заболевания. Инфаркт миокарда и инсульт являются основными причинами смерти у пациентов с КИНК. Ежегодная смертность среди пациентов с КИНК составляет 25%, а среди тех, кто перенес ампутацию, - 45%. Таким образом, диагноз КИНК имеет негативное прогностическое значение в отношении смертности пациентов и жизненной функции конечности.

Цель работы. Улучшение результатов лечения больных с критической ишемией нижних конечностей путем усовершенствования хирургической тактики.

Материал и методы. составили 105 (100,0%) больных: 92 (87,6%) мужчин и



13 (12,4%) женщин в возрасте 44-90 (66,3±4,4) лет, находившихся на стационарном лечении с 2015 по 2018 годы. Продолжительность заболевания составила 4 1,4 мес. Причиной КИНК у всех пациентов был атеросклероз, который поражал несколько артериальных бассейнов. При обследовании других артериальных бассейнов у 18 (18,9%) больных атеросклероз сонных артерий сочетался с патологической извитостью внутренней сонной артерией. Алгоритм обследования включал общеклинические методы, осмотр невропатолога с оценкой неврологического статуса до и после оперативного лечения, осмотр кардиолога с оценкой резервных возможностей сердца до и после оперативного лечения, ЭхоКС, стресс-ЭхоКС, транскраниальную доплерографию, ультразвуковую доплерографию с определением регионарного систолического давления и подсчетом лодыжечно-плечевого индекса (ЛПИ), транскутанную оксиметрию, дуплексное сканирование, магнитно-резонансную томографическую ангиографию, мультислайсную компьютерно-томографическую и рентгеноконтрастную ангиографию.

Атеросклеротическое поражение артерий аорто-подвздошного и бедренно-подколенного сегментов оценивалось по международной классификации TASC II. У 80 (76,1%) больных диагностировано гемодинамическое поражение сонных артерий и у 12 (11,4%) ? гемодинамически незначимые поражения почечных артерий.

Показаниями для проведения ультразвуковых исследований брахиоцефальных артерий в отличие от контрольной группы мы считаем возраст старше 44 лет с КИНК атеросклеротического генеза, так как атеросклероз чаще диагностируется в среднем возрасте.

Следовательно, сочетание КИНК с поражением СА выявлено у 85 (80,95%) больных, из них 31 (36,47%) страдали ХСМН IV ст.

При УЗДС у 5 (5,88%) больных выявлена окклюзия ВСА, у остальных - стеноз с одной или с обеих сторон. Среди атеросклеротических поражений СА однородные эхонегативные бляшки были выявлены у 15 (17,64%) больных, преимущественно эхонегативные - у 17 (20,0%), эхопозитивные - у 28 (32,94%), однородные эхопозитивные - у 25 (29,41%), твердые кальцинированные - у 10 (11,76%).

При диагностике поражений КА было выявлено, что 44 (41,9%) пациента имели ишемическую болезнь сердца (ИБС): стенокардию напряжения с функциональным классом (ФК) III степени - 33 (75%) больных, с IV степенью - 11 (25%) пациентов, у 10 (22,7%) из этой группы в анамнезе отмечался ОИМ. Из них, у 25 (56,8%) больных выявлены окклюзионно-стенотические поражения СА. При этом у 21 (47,79%) пациента поражение носило гемодинамически значимый характер. Необходимо отметить, что все 21 (47,7) пациентов с гемодинамически значимыми поражениями СА имели стенокардию напряжения ФК III-IV.

Результаты. При анализе характеристики атеросклеротической бляшки СА у больных КИНК с сочетанным поражением СА позволил из 85 (77,1%) 20 (19,23%) пациентам первым этапом выполнить гибридные вмешательства и 15 (14,42%) больным с мягкими бляшками СА провести эндоваскулярные вмешательства на артериях нижних конечностей. У 10 (9,5%) из них была выполнена ангиопластика в сочетании со стентированием. Вторым этапом у 33 пациентов из этой группы больных выполнена реконструкция сонных артерий. Регресс ишемии нижних

конечностей отмечен у 34 (32,4%) больных, что выражалось исчезновением болей в покое, закрытием ишемических язв грануляционной тканью. Лодыжечно-плечевой индекс у этих больных с  $0,40 \pm 0,09$  увеличился до  $0,81 \pm 0,08$  ( $p < 0,05$ ). Насыщение кислорода в тканях конечности значительно повышалось, исходно SpO<sub>2</sub> был равен  $52,3 \pm 2,4\%$ , после лечения возросло до  $91,0 \pm 3,4\%$  ( $p < 0,05$ ). У 1 (1,2%) больного в раннем послеоперационном периоде наступил тромбоз места реваскуляризации, что потребовало выполнения повторного вмешательства на АНК с хорошим отдаленным результатом.

У больных с КИНК со стенозом СА более 90% или с эмблогеной бляшкой и ТИА, при условии регресса ишемии нижних конечностей на фоне консервативной терапии, с целью хирургической профилактики ИИ первым этапом выполняли каротидную эндартерэктомию. Важным моментом выполнения реконструкции СА у пациентов с высоким риском осложнений была возможность выполнения реконструкции СА под регионарной анестезией у пациентов со стенозом СА более 90% и/или с эмблогеной бляшкой у больных с ТИА.

Больным с поражениями СА более 90% и/или эмблогеной бляшкой с ТИА при КИНК, нуждавшимся в реконструкции СА, до и после операции проводилась консервативная терапия, направленная на снижение степени ишемии нижних конечностей с использованием длительной перидуральной анестезии. Использование такого подхода позволило у 24 (28,2%) больных выполнить первым этапом реконструкцию СА под регионарной анестезией и у 7 (8,2%) из этих пациентов применена ДПА.

На 7-10 день 22 (21,2%) пациентам произведены успешные гибридные операции на аорто-подвздошно-бедренном сегменте под спинномозговой анестезией. Лодыжечно-плечевой индекс у этих больных с  $0,35 \pm 0,07$  увеличился до  $0,80 \pm 0,09$  ( $p < 0,05$ ).

У 1 (1,2%) больного в отдаленном периоде после второго этапа наступил тромбоз места реваскуляризации АНК, что потребовало выполнения тромбэктомии. После этого послеоперационный период протекал гладко. У пациентов этой группы летальных исходов не отмечено.

14 (16,5%) пациентам применены симультанные вмешательства и которым решено провести регионарную и спинномозговую анестезию (СМА). Регионарная анестезия проводилась по стандартной методике препаратом бупивакаин. СМА проведена между L - 2 и 3, L - 3 и 4 субдурального пространства иглой 22 G. Со стороны анестезии у больных осложнений не наблюдалось. Данную тактику симультанных вмешательств применяли у больных с КИНК с МА при условии стеноза СА более 90% и/или эмблогеной бляшкой с ТИА, отсутствие регресса ишемии нижних конечностей на фоне консервативной терапии и при невозможности купировать ишемию нижних конечностей только с применением интервенционных вмешательств (ДВАКТ, ангиопластика и стентирование) или ее неэффективности. У пациентов этой категории нами выполнялись симультанные операции, в частности, применение гибридных операций для купирования КИНК в большинстве случаев.

У всех больных с одномоментной тактикой было гемодинамически значимое поражение сонных артерий со стенозом 90% и у 6 (7,1%) из них эмблогенно опасные АСБ и ТИА, требующие хирургической коррекции СА и АНК, при которой только достаточное восстановление кровообращения нижних конечностей

позволило бы сохранить ее.

Симультанная ЭКЭАЭ и ЭАЭ из подвздошно-бедренного сегмента у 6 (5,76%) из них, ККЭАЭ и эндоваскулярная баллонная ангиопластика подвздошных артерий + профундопластика - у 5 (4,8%), ЭКЭАЭ и ЭАЭ из БА с перекрестным бедренно-бедренным шунтированием + баллонная ангиопластика подвздошных артерий у 2 (1,92%) пациентов и у 1 пациента выполнена КЭАЭ + резекция ОБА с подвздошно-глубокобедренным шунтированием.

При симультанных операциях у 1 (0,95%) пациента отмечен интродерационный ИИ вследствие артерио-артеральной эмболии. В раннем послеоперационном периоде у больного наступил регресс неврологической симптоматики. У 1 (0,95%) пациента произведена ампутация конечности на 4 сутки после вмешательства, больной умер в раннем послеоперационном периоде от острой сердечной недостаточности.

У 13 (15,3%) больных с критической ишемией нижних конечностей было выявлено тотальное поражение артерий нижних конечностей, без удовлетворительного коллатерального кровотока. Открытая, эндовазальная или гибридная реваскуляризация АНК не представлялась возможным. Этим пациентам во избежание высокой ампутации проводили купирование ишемии конечностей с установкой катетера по разработанной в клинике методике для ДВАКТ. Эффективность ДВАКТ оценивали на основании улучшения кровотока в нижних конечностях. Исходно ЛПИ у 7 (8,2%) пациентов составлял  $0,24 \pm 0,04$ , на 3-4-е сутки ДВАКТ он увеличился до  $0,47 \pm 0,1$  ( $p < 0,05$ ). 7 (8,2%) больным со сроком от 10 до 25 дней выполнена реконструкция СА для профилактики ишемического инсульта под регионарной анестезией. В ближайшем послеоперационном периоде 1 пациенту после КЭАЭ на фоне ДВАКТ из-за прогрессирования критической ишемии произведена первичная высокая ампутация конечности.

У остальных 4 (4,7%) больных показатели ЛПИ значительно не менялись и составили в среднем  $0,23 \pm 0,03$  после ДВАКТ. Необходимо отметить, что низкий показатель ЛПИ ( $< 0,4$ ) после лечения указывал на неблагоприятный исход. 4 (4,7%) пациентам купировать КИНК с помощью ДВАКТ не удалось, им на 5 сутки ДВАКТ катетер был удален и применен аналог эндогенного простаглицина (VEGF); для улучшения анатомо-функциональных результатов в состав комплексной терапии был внутримышечно введен генный препарат Неоваскулген. У 3 (3,5%) пациентов из этой группы наступил регресс ишемии, что проявлялось снижением интенсивности болей, отсутствием болей в покое и отменой анальгетиков в течение 1 месяца. 3 (3,5%) больным из них выполнена реконструкция СА под регионарной анестезией. У 1 (1,2%) пациента выполнена высокая ампутация в связи с прогрессированием ишемии. Летальных исходов в этой группе не было.

У 5 (4,8%) больных с КИНК с сочетанным поражением коронарных артерий с Syntax score  $> 22$  балла выполнены этапные вмешательства: первым этапом произведено купирование КИНК медикаментозно, при ее эффективности выполняли аортокоронарную реваскуляризацию. В тех случаях, когда медикаментозное купирование КИНК было неэффективно, при возможности эндоваскулярной коррекции кровотока по АНК, выполняли ангиопластику АНК и, в дальнейшем, аортокоронарную реваскуляризацию. Важным моментом у данной группы больных являлась первоочередная реваскуляризация АНК или КА

эндоваскулярно. Первичная реваскуляризация КА выполнена у 4 (3,8%) пациентов с показаниями на гибридные или открытые вмешательства. Реваскуляризация эндоваскулярно на АНК первично выполнена у 3 (2,9%) больных.

У 3 (3,9%) больных с Syntax score > 22 балла реваскуляризация АНК (эндоваскулярно, гибридно, открыто) обязательно выполнялась после стентирования КА. 5 (4,8%) пациентам было показано АКШ, в данной ситуации всем больным с КИНК применяли стимуляцию ангионеогенеза препаратом Неоваскулоген и у 4 (3,8%) из 5 (4,8%) пациентов препарат дал положительный эффект. Этим больным через 1 мес. выполнено АКШ. У 1 (0,95%) пациента в связи с прогрессированием ишемии нижней конечности выполнена ампутация н/к и только после этого больному выполнено АКШ.

Таким образом, предложенные нами тактические решения в выборе хирургических методов лечения являются альтернативой радикальных операций и ни в чем не уступают по эффективности. Применение малоинвазивных вмешательств с менее агрессивной анестезией позволит избежать осложнений и летальных случаев в лечении столь тяжелого контингента пациентов. Необходимо отметить, что решение о выборе лечебной тактики остается строго индивидуальным для каждого клинического случая.

Обсуждение. Согласно результатам нашего исследования, у пациентов с КИНК при сочетанном поражении СА и КА высок риск развития острых очаговых осложнений головного мозга и миокарда. При наличии заболеваний периферических артерий риск развития инфаркта миокарда возрастает на 20-60%, а вероятность смерти от ИБС увеличивается в 2-6 раз. На 40% увеличивается также риск развития инсульта [8]. У пациентов с тяжелыми поражениями АНК с КИНК риск развития инфаркта миокарда и инсульта значительно выше, чем у лиц с умеренно выраженной формой заболевания. Инфаркт миокарда и инсульт являются основными причинами смерти пациентов с КИНК. Ежегодная смертность среди пациентов с КИНК составляет 25%, а среди тех, кто перенес ампутацию, - 45% [1,7].

Как известно, консервативное лечение КИНК малоэффективно даже при применении современных генноинженерных препаратов. Не всегда удаётся уменьшить интенсивность болей в покое без применения наркотических анальгетиков, увеличить дистанцию безболевого ходьбы, добиться гарнуляционного покрытия язв и увеличения показателей регионарного систолического давления и ЛПИ. В то же время применение периферических вазодилататоров при попытке купировать КИНК может усугубить нарушение кровоснабжения сердца [2,14]. Таким образом, у больных с КИНК при сочетанном поражении СА и КА целесообразно проведение профилактики острых очаговых нарушений головного мозга и миокарда. Для получения удовлетворительных результатов необходимо применять дифференцированную хирургическую тактику, выбор которой определяется только после тщательного изучения локальной гемодинамики и оценки компенсаторных возможностей пораженных отдаленных артериальных бассейнов. При этом нужно пытаться либо медикаментозно, либо минимально инвазивными способами купировать КИНК с целью первичной профилактики ишемического инфаркта головного мозга и миокарда.

Выводы. Тактика лечения больных с КИНК должна зависеть от поражений других артериальных бассейнов. Приоритет при выборе метода оперативных

вмешательств следует отдавать эндоваскулярным вмешательствам в связи с низким операционным риском и гибридным операциям, которые позволяют выполнить оптимальную коррекцию двух блоков поражения. Необходим комплексный подход к диагностике и лечению этой тяжелой категории пациентов. Это позволяет определить оптимальную хирургическую тактику индивидуально для каждого больного.

Использование предложенного диагностического минимума и этапов оперативных вмешательств существенно повышает выявляемость сочетанных поражений других артериальных бассейнов и расширяет показания к оперативному лечению с применением комбинированных вмешательств.

## Литература

1. Conte M.S., Pomposelli F.B., Clair D.G. et al. Society for Vascular Surgery practice guidelines for atherosclerotic occlusive disease of the lower extremities: management of asymptomatic disease and claudication. J Cardiovasc Surg 2015; 61 (5): 1382. 2
2. Gulati A., Botnaru I., Garcia L.A. et al. Critical limb ischemia and its treatments: a review. J Cardiovasc Surg 2015; 56 (5): 775-785.1
3. Ivanov L.N. A New Diagnostic Technique of Multifocal Atherosclerosis. CTM 2013; 5 (2): 53.14
4. Babunashvili A.M., Glagolev V.E., Kartashov D.S. Mnogoetapnoe endovaskulyarnoe lechenie mul'tifokal'nogo ateroskleroza. [Multistage endovascular treatment of multifocal atherosclerosis. ] Arhiv zhurnala 2013; 53 (11): 90-95.12
5. Bebeshko V.G. K optimizacii diagnostiki rannih proyavlenij tromboticheskikh oslozhnenij u bol'nyh pri ateroskleroticheskom porazhenii magistral'nyh sosudov nizhnih konechnostej. [To optimize the diagnosis of early manifestations of thrombotic complications in patients with atherosclerotic lesions of the main vessels of the lower extremities.] Sci. J. Ministry Health of Ukraine 2014; 1 (5): 78-84.9
6. Kuranov A.A., Baleev M.S., Mitrofanova N.N. Nekotorye aspekty patogeneza ateroskleroza i faktory riska razvitiya serdechno-sosudistyh zabolevanij. [Some aspects of the pathogenesis of atherosclerosis and risk factors for the development of cardiovascular diseases.] Fundament Res 2014; 10: 1234-1238.8
7. Murav'eva Ya.Yu. Takticheskie oshibki v lechenii bol'nyh s kriticheskoj ishemiej pri rekonstrukcii arterii nizhe pupartovoj svyazki. [Tactical errors in the treatment of patients with critical ischemia during reconstruction of the artery below the pupartic ligament] Avtoref. dis. ... kand. med. nauk. M 2014; 25. 11
8. Oganov R.G. Sosudistaya komorbidnost': obshchie podhody k profilaktike i lecheniyu. [Vascular comorbidity: general approaches to prevention and treatment] Racional'naya farmakoterapiya v kardiol 2015; 11 (1): 4-7.3
9. Pohepcova E.G. Ateroskleroz arterij nizhnih konechnostej i ishemicheskaya bolezni' serdca. [Atherosclerosis of the arteries of the lower extremities and coronary heart disease] Farmakoterapya. 2014; 9 (185): 62-68.10
10. Gavrilova N.E., Metel'skaya V.A., Yarovaya E.B., Bojcov S.A. Rol' dupleksnogo skanirovaniya sonnyh arterij v vyyavlenii koronarnogo ateroskleroza i opredelenii stepeni ego vyrazhennosti. [The role of duplex scanning of the carotid arteries in identifying coronary atherosclerosis and determining its severity.] Ros kardiol zhurn 2014; 4 (108):

108-112).6

11. Gozhenko A.I., Kovalevskaya L.A., Kotyuzhinskaya S.G. et al. Ateroskleroz: novye dostizheniya i neudachi. [Atherosclerosis: new achievements and failures]. J Health Sci 2014; 04 (04): 101-114.7

12. Sh. I. Navruzova, Citokiny-prognosticheskie markery perinatal'noj patologii novorozhdennyh [Cytokines-prognostic markers of perinatal pathology of the newborn] Journal of Biomedicine and Practice 2019, vol. 2, issue 4, <http://dx.doi.org/10.26739/2181-9297-2019-4-4>

13. Lambert M.A. Lechenie kriticheskoy ishemii nizhnih konechnostej: gde my nahodimsya segodnya? [Treatment of critical lower limb ischemia: where are we today?] J Int Med 2013; 274: 295-307.13

14. Rumyancheva S.A., Oganov R.G., Silina E.V. i dr. Serdechno-sosudistaya patologiya pri ostrom insulte (nekotorye aspekty rasprostranennosti, profilaktiki i terapii). [Cardiovascular pathology in acute stroke (some aspects of prevalence, prevention and therapy)] Kardiovaskulyarnaya terapiya i profilaktika 2014; 13 (4): 47-53).4

15. Rumyancheva S.A., Stupin V.A., Oganov R.G. i dr. Teoriya i praktika lecheniya bol'nyh s sosudistoj komorbidnost'yu. [Theory and practice of treating patients with vascular comorbidity.] Klin. rukovodstvo. Moskva; Sankt-Peterburg Med kniga 2013).5

**БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ**  
**ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ**  
**JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE**


**ОНКОЛОГИЯ**

**Елена Владимировна БОЙКО**

Республиканский специализированный научно-практический медицинский  
центр онкологии и радиологии, Узбекистан

**СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОБ ОПУХОЛЕВОМ  
ВЕНОЗНОМ ТРОМБОЗЕ КАК СОСТАВЛЯЮЩЕМ ЭТАПЕ  
КАНЦЕРОГЕНЕЗА ПРИ ПОЧЕЧНО-КЛЕТОЧНОМ РАКЕ (обзор  
литературы)**

*Для цитирования: Е.В. Бойко, Современные представления об опухолевом венозном тромбозе как составляющем этапе канцерогенеза при почечно-клеточном раке Journal of Biomedicine and Practice 2020, vol. 1, issue 5, pp. 63-69*

 [http:// dx.doi.org/10.26739/2181-9300-2020-1-8](http://dx.doi.org/10.26739/2181-9300-2020-1-8)

**АННОТАЦИЯ**

Особенностью почечно-клеточного рака (ПКР) является возможность распространения по венозным сосудам вплоть до правого предсердия. Приблизительно в 60% наблюдений опухолевый тромб обнаруживается выше почечной ножки. По результатам статистики последнего самого объемного мультицентрового исследования во Франции: макроинвазия почечной вены отмечена 15,1 %, НПВ - 3,9 %. Современные исследования, посвященные изучению сосудистой микроинвазии ПКР, оповещают о периодичности данного явления в рамках 12-29%. Следовательно, можно заключить, что показатель венозного распространения ПКР расположен в рамках 50%. Авторы пришли к выводу, что микроваскулярная инвазия является более существенным прогностическим результатом у больных с локализованной формой рака, после проведения радикальной нефрэктомии, так как риск проявления развития ракового процесса при наличии микроваскулярной инвазии 45 % в первый послеоперационный год.  
**Ключевые слова:** почечно-клеточный рак, опухолевый тромб, микроваскулярная инвазия.

**Elena Vladimirovna BOYKO**

Republican Specialized Scientific and Practical  
Medical Center of Oncology and Radiology, Uzbekistan

## **CURRENT VIEWS ON TUMOR VENOUS THROMBOSIS AS AN INTEGRAL PART OF CARCINOGENESIS IN RENAL CELL CARCINOMA (review)**

### **ANNOTATION**

A specific characteristic of renal cell carcinoma (RCC) is the possibility of extension through venous vessels up to the right atrium. In approximately 60% of cases, a tumor thrombus is found above the renal hilum. According to the statistics of the last extensive multicenter research study in France: the renal vein macroinvasion was noted in 15.1% and the inferior vena cava macroinvasion in 3.9% of patients. Modern research studies on vascular microinvasion of RCC inform about the frequency of this phenomenon within 12-29%. Therefore, we can conclude that the venous extension rate of RCC is within 50%. The authors concluded that microvascular invasion is a more significant prognostic result in patients with a localized form of cancer after radical nephrectomy, since the risk of developing the cancer process in the presence of microvascular invasion in the first postoperative year is 45%.

**Key words:** Renal cell carcinoma, tumor thrombus, microvascular invasion.

---

**Елена Владимировна БОЙКО**

Республика ихтисослаштирилган  
онкология ва радиология илмий-амалий тиббиёт маркази  
Ўзбекистон Республикаси

## **БУЙРАК-ҲУЖАЙРАЛИ САРАТОНИДА КАНЦЕРОГЕНЕЗНИНГ АЖРАЛМАС ҚИСМИ СИФАТИДА ЎСИМТАЛИ ВЕНА ТРОМБОЗИ ТЎЎРИСИДАГИ ЗАМОНАВИЙ ҚАРАШЛАР (Адабиётлар шарҳи)**

### **АННОТАЦИЯ**

Буйрак ҳужайра саратонининг (BHS) ўзига хос хусусияти бу веноз томирлар орқали юракнинг ўнг бўлмасигача тарқалишидир. Тахминан 60% ҳолларда буйрак педикуласида шишли тромби мавжуд бўлади. Францияда ўтказилган кенг ҳажмли сўнгги тадқиқот статистикасига кўра буйрак венасининг макроинвазияси 15,1%, пастки ковак венасининг 3,9% беморларда қайд этилган. БҲСнинг қон томир микроинвазиясини ўрганиш бўйича замонавий тадқиқотлар ушбу ҳодисанинг даврийлигини 12-29% оралиғида хабар беради. Шунинг учун БҲСнинг веноз тарқалиш даражаси 50% атрофида деган хулосага келишимиз мумкин. Муаллифлар қўйидаги хулосага келдилар: микроваскуляр инвазия бу радикал нефрректомиядан сўнг тарқалишини чекланган саратон касаллиги формаси билан оғриган беморларда муҳим прогностик натижа, чунки операциядан кейинги биринчи йилда микроваскуляр инвазия борлигини саратон жараёнини ривожланиш хавфи 45% ни ташкил қилади.

**Калит сўзлари:** Буйрак-ҳужайрали карсинома, ўсма тромбоси, микроваскуляр инвазия.

---



**В**ведение. Исключительностью ПКР является биологическая предрасположенность к сосудистой инвазии, которая в первую очередь влияет на внутреннюю сеть и напрямую распространяется в просвет нижней полую вены, достигая правого предсердия [1].

Определение венозная инвазия означает движение опухоли по просвету сосудов без обязательного прорастания в стенки сосудов. Аналогичное распространение опухоли называется опухолевым тромбозом. Для рака почки характерно появление опухолевых тромбов, которые перемещаются по почечной и нижней полую венам, достигая правого предсердия. Инвазия НПВ наблюдается у 4-10% пациентов, из которых у 60% тромб двигается выше устьев печеночных вен [2]. Опухоль почки также может вращаться во внешнюю НПВ снаружи [3].

Если рассматривать влияние размеров опухоли, то следует отметить, что большие опухоли значительно чаще влияют на поражение нижней полую вены. Относительное значение имеют размеры опухоли, хотя большие опухоли чаще поражают нижнюю полую вену. Также следует иметь ввиду, что крупный тромб может присутствовать в венозной системе даже при малых опухолях. [4]. Данное исследование было отражено в классификации TNM рака почки и рекомендациях, разработанных Европейским обществом урологов (ЕОУ). Исходя из данных рекомендаций распространение опухолевого тромба на почечную и НПВ ниже диафрагмы соответствует стадии Т3б, а выше - стадии Т3с (при отсутствии более глубокой инвазии окружающих тканей, соответствующей стадии Т4). В зависимости от протяженности и отношения к печеночным венам выделяют четыре уровня тромба НПВ: периренальный, подпеченочный, внутривенный (относятся к стадии Т3в) и надпеченочный (внутриперикардальный или внутривенный) [5].

Опираясь на факты, опубликованные в печатных изданиях, видно, что венозная инвазия НПВ при раке почки часто наблюдается при разрушении правой почки, что, вероятно, связано с меньшей длиной правой почечной вены. Приблизительно в 60% наблюдений тромбоз продвигается выше почечной ножки [6].

Опухолевый тромбоз может продвигаться не только по почечным венам и НПВ, но и по печеночным, надпочечниковым и гонадным венам. В некоторых случаях наблюдается обратное продвижение тромбоза НПВ. Обычно эта часть тромба не является опухолью, а представляет собой кровяные сгустки [7].

Опухолевый тромб в просвете нижней полую вены был впервые описан Blancardus в 1688 г. Но прицельно изучать периодичность данного процесса стали только с 20-х годов 20 века. Обычно принято считать, что поражение почечной вены происходит в 25-30 % наблюдений, а продвижение в нижнюю полую вену в 4-10 % случаев [8]. Изучение целого ряда публикаций прошлых лет показали достаточно противоречивые выводы. Так, уровень вовлечения почечной вены и ее ветвей модулировал от 11,5 % до 62,2 %, а нижней полую вены - от 3 % до 15% [9].

В традиционных исследованиях W. Hoehn и P. Hermanek (1983), где применялось детальное макро- и микроскопическое изыскание при изучении 426 препаратов после нефрэктомий, макроскопическое венозное прорастание рака почки было зарегистрировано в 46,2 % случаев (4 % -НПВ, 24,4 % - основная почечная вена и 18,1 % - крупные ветви почечной вены). Также в 31 % исследований

доказана микроскопическая венозная инвазия. Следовательно, общий уровень продвижения опухоли через венозное русло составил 77,2 % [10].

T. Andreen et al. в 1985 г. внедрили в работу медицинских центров "правило четверти": каждое четвертое заболевание почечно-клеточного рака приводит к венозной инвазии. Предположительно, 25% из них в НПВ и только оставшаяся четверть поднимается до уровня печеночных вен и выше [11].

Результаты современных исследований, посвященных изучению сосудистой микроинвазии почечно-клеточного рака, свидетельствуют, что периодичность данного явления происходит в рамках 12-29%. Общие сведения современных медицинских периодических изданий показывают, что макроскопические внутривенные распространения обладают нестабильными статистическими значениями (почечная вена - от 5,5 до 23%, НПВ - от 2,9 до 13%) [12].

V. Ljunberg et al. (1995), определившие в проведенных изысканиях наивысшие коэффициенты многократного венозного распространения ПКР, описывают полученные результаты в сформированных для исследования группах больных как частоту опухолевого тромбоза [13]. Кроме того, в исследованиях наблюдалось высокое соотношение больных, у которых были выявлены отдаленные метастазы к моменту постановки диагноза. Стоит обратить внимание и на то, что, благодаря внедрению в лечебный процесс современных методов визуальной диагностики, число выявления опухолей малого размера и в начальной стадии значительно выросло. [14].

Есть предположение, что многократность венозной инвазии существенно уменьшится, благодаря современным методикам. Нужно отметить, что на данный момент этому есть достаточно подтверждений. Так в статье F.Rabbanì et al., изданной в 2004 г., отмечено, что средний размер опухолей был всего лишь 4,5 см. Многократность же поражения НПВ в данной работе не превышала 2,8 % [15]. D. Bretheau et al. (1998) также выявили зависимость венозной инвазии от размера опухоли, которая у пациентов с вовлечением НПВ равна 9,6 см, а без венозного поражения равна 6,2 см [16].

Что касается многократности макроскопической венозной инвазии, нет точного ответа даже в показателях крупных исследований, объединивших несколько тысяч пациентов. На сегодняшний день самой действительной является предшествующая статистика ведущих клиник: клиники Мейо - 2838 больных (почечная вена - 19 %, НПВ - 7 %) и российского онкологического центра - 3187 больных (9,3 % - общая доля пациентов с тромбами) [17]. Самое большое количество пациентов к настоящему времени введены в мультицентровое исследование, консолидировавших показатели шести урологических центров Франции и Италии (4040 больных: инвазия почечной вены - 15,1 %, НПВ - 3,9 %) [18]. Опираясь на исходящие статистические данные, нельзя упускать из виду, что данные публикации относятся к прошедшему времени и представляют разнородность исследования больных.

Следовательно, если к среднему показателю 20% макроскопически выявленного опухолевого тромбоза добавить примерно 30% микроинвазий, то можно заключить, что показатель венозного распространения почечно-клеточного рака расположен в рамках 50% [19].

Микроваскулярная инвазия (МВИ) чаще встречается при опухолях, достигающих солидного размера и более высокой стадии, чем опухоли без

указанной формы распространения. Это движение наиболее ясно видно при сравнении ассоциации МВИ с лимфогенным (28 % с МВИ и 8 % без) и отдаленными метастазами (63 % с МВИ и 25 % без инвазии) [20].

Действительно все проведенные исследования говорят о весьма отрицательном воздействии микроскопической венозной инвазии на выживаемость пациентов и уровень развития болезни.

Так, Н. Van Roppel et al. (1997) выявили развитие рака у 39,2 % больных с МВИ прибли-зительно через 72 месяца, в то время как у пациентов без МВИ эта цифра ровнялась 6,2 % в среднем через 160 месяцев [21]. Авторы пришли к выводу, что микроваскулярная инвазия является более существенным прогностическим результатом после проведения радикальной нефрэктомии, так как риск проявления развития ракового процесса при наличии МВИ равен 45 % в первый послеоперационный год.

D. Seiler et al. (2005) тоже находят микроскопическую венозную инвазию проявлением угрожающего опухолевого фенотипа [22]. Сравнительная 5-летняя выживаемость в их исследованиях проявилась не в сторону улучшения состояния больных с МВИ (27 % по сравнению с 61 %). В работе Н. Lang et al. (2004) описаны 255 пациентов, за состоянием которых наблюдали продолжительное время [23]. При этом канцерспецифическая 5-летняя выживаемость пациентов с МВИ была равна 68 % в соотношении с 83 % без нее. Представленная разница стала гораздо заметней к 15 годам исследований (43 % вместо 72 %). Наряду с другими исследователями, применявшим и мультивариантный анализ [24], Н. Langetal. показали, что микроскопическое венозное распространение носит самостоятельный предсказательный характер. Однако эти сведения не нашли подтверждения в трудах М. Sevinc et al. (2000), по-видимому, из-за недостаточного числа исследований [25].

Пристальное внимание привлекает исследование P.D. Goncalves et al. (2004), посвященное микроваскулярной опухолевой инвазии при ПКР начальной стадии (T2NxM0) [26]. Во-первых, среди этой группы опухолей частота МВИ была весьма высокой - 25 %. Во-вторых, у 50 % больных с МВИ наблюдалось резкое развитие болезни, тогда как без МВИ этот уровень был не выше 6 %.

Обобщая полученные сведения, следует сделать вывод, что микроскопическая венозная инвазия - важнейший прогностический показатель у больных с локализованной формой рака, гораздо весомей, чем стадия, градация и размер опухоли.

## Литература:

1. Ouellet S, Binette A, Nguyen A, Garde-Granger P, Sabbagh R. Metastatic renal cell carcinoma initially presenting with hematochezia and subsequently with vaginal bleeding: a case report. // BMC Urol. 2018 Jan 30;18(1):4.
2. Iacovelli R, Lanoy E, Albiges L, Escudier B. Tumour burden is an independent prognostic factor in metastatic renal cell carcinoma. BJU Int (2012) 110(11):1747-53
3. Pierorazio PM, McKiernan JM, McCann TR, Mohile S, Petrylak D, Benson MC. Outcome after cytoreductive nephrectomy for metastatic renal cell carcinoma is predicted by fractional percentage of tumour volume removed. BJU Int (2017) 100(4):755-9
4. Forbes C.M., Metcalfe C., Murray N., Black P.C. Three primary renal tumours:

Trials and tribulations of testicular preservation. *Can Urol Assoc J.* 2013; 7(9-10): E630-E633

5. Guo J., Zhou X., Fu B., et al. Retroperitoneal laparoscopic partial nephrectomy for treatment of metanephric adenoma (Report of 6 cases). *Springerplus.* 2016; 5(1): 996-998

6. Hanashima F., Yanaihara H., Hayashi T. Laparoscopic Non-clamping Tumor Enucleation of Renal Hilum Schwannoma in a Single Kidney: A Case Report. *Urol Case Rep.* 2015; 3(6): 211-214

7. Kim D.K., Komninos C., Kim L., Rha K.H. Robot-assisted Partial Nephrectomy for Endophytic Tumors. *Curr Urol Rep.* 2015; 16(11): 76-79

8. Komiakov B.K., Zamiatnin S.A., Popov S.V., et al. Extracorporeal surgical treatment of patients with renal cell carcinoma. *VestnKhirIm I IGrek.* 2014; 173(4): 53-56.

9. Kramar A., Negrier S., Sylvester R., et al. Guidelines for the definition of time-to-event end points in renal cell cancer clinical trials: results of the DATECAN project. *Ann Oncol.* 2015; 26(12): 2392-2398.,

10 W. Hoehn, P. Hermanek Minervini A., Carini M., Uzzo R.G., et al. Standardized reporting of resection technique during nephron-sparing surgery: the surface-intermediate-base margin score. *Eur Urol.* 2014; 66(5): 803-805

11. Andreen T. Pearson J., Williamson T., Ischia J., et al. National nephrectomy registries: Re-viewing the need for population-based data. *Korean J Urol.* 2015; 56(9): 607-613

12. Tornberg S.V., Nisen H., Visapaa H. Outcome of surgery for patients with renal cell carcinoma and tumour thrombus in the era of modern targeted therapy. *Scand J Urol.* 2016; 50(5): 380-386,

13. Ljunberg B. Stewart-Merrill S.B., Thompson R.H., Boorjian S.A., et al. Oncologic Surveillance After Surgical Resection for Renal Cell Carcinoma: A Novel Risk-Based Approach. *J Clin Oncol.* 2015; 33(35): 4151-4157

14. Secin F.P., Castillo O.A., Rozanec J.J., et al. American Confederation of Urology (CAU) ex-perience in minimally invasive partial nephrectomy. *World J Urol.* 2016; 12: 246-251,

15. Zini L, Capitanio U, Perrotte P, Jeldres C, Shariat SF, Arjane P, et al. Populationbased assess-ment of survival after cytoreductive nephrectomy versus no surgery in patients with metastatic renal cell carcinoma. *Urology* (2009) 73(2):342-6. doi:10.1016/j.urology.2008.09.022.

16. Allard CB, Gelpi-Hammerschmidt F, Harshman LC, Choueiri TK, Faiena I, Modi P, et al. Contemporary trends in high-dose interleukin-2 use for metastatic renal cell carcinoma in the United States. *Urol Oncol* (2015) 33(11): 496. e11-6. doi:10.1016/j.urolonc.2015.06.014,

17. Psutka SP, Kim SP, Gross CP, Van Houten H, Thompson RH, Abouassaly R, et al. The impact of targeted therapy on management of metastatic renal cell carcinoma: trends in systemic therapy and cytoreductive nephrectomy utilization. *Urology* (2015) 85(2):442-50. doi:10.1016/j.urology. 2014.10.040

18. Tsao CK, Small AC, Kates M, Moshier EL, Wisnivesky JP, Gartrell BA, et al. Cytoreductive nephrectomy for metastatic renal cell carcinoma in the era of targeted therapy in the United States: a SEER analysis. *World J Urol* (2013) 31:1535-9. doi:10.1007/s00345-012-1001-3

19. Choueiri TK, Motzer RJ. Systemic therapy for metastatic renal-cell carcinoma. *N Engl J Med.* 2017;376:354-366

20. Heng DY, Wells JC, Rini BI, Beuselinck B, Lee JL, Knox JJ, et al. Cytoreductive

nephrectomy in patients with synchronous metastases from renal cell carcinoma: results from the International Metastatic Renal Cell Carcinoma Database Consortium. *Eur Urol* (2014) 66(4):704-10. doi:10.1016/j.eururo.2014.05.034

21. Hanna N, Sun M, Meyer CP, Nguyen PL, Pal SK, Chang SL, et al. Survival analyses of patients with metastatic renal cancer treated with targeted therapy with or without cytoreductive ne-phrectomy: a national cancer data base study. *J Clin Oncol* (2016) 34(27):3267-75

22. Petrelli F, Coinu A, Vavassori I, Cabiddu M, Borgonovo K, Ghilardi M, et al. Cytoreductive nephrectomy in metastatic renal cell carcinoma treated with targeted therapies: a systematic review with a meta-analysis. *Clin Genitourin Cancer* (2016) 14(6):465-72

23. Lange H., Petrelli F, Coinu A, Vavassori I, Cabiddu M, Borgonovo K, Ghilardi M, et al. Cyto-reductive nephrectomy in metastatic renal cell carcinoma treated with targeted therapies: a systematic review with a meta-analysis. *Clin Genitourin Cancer* (2016) 14(6):465-72

24. Mathieu R, Pignot G, Ingles A, Crepel M, Bigot P, Bernhard JC, et al. Nephrectomy improves overall survival in patients with metastatic renal cell carcinoma in cases of favorable MSKCC or ECOG prognostic features. *Urol Oncol* (2015) 33(8): 339.e9-15.

25. Gershman B, Moreira DM, Boorjian SA, Lohse CM, Chevillie JC, Costello BA, et al. Com-prehensive characterization of the perioperative morbidity of cytoreductive nephrectomy. *Eur Urol* (2016) 69(1):84-91.

26. Cloutier V, Capitanio U, Zini L, Perrotte P, Jeldres C, Shariat SF, et al. Thirtyday mortality after nephrectomy: clinical implications for informed consent. *Eur Urol* (2009) 56(6):998-1003.

# БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

## ОФТАЛЬМОЛОГИЯ ЙЁНАЛИШИ

**Халиджан Махамаджанович КАМИЛОВ**

**Мунирахон Садыкжановна КАСИМОВА**

**Лайло Масхутовна МАКСУДОВА**

**Дилором Мухутдиновна БАБАХАНОВА**

Кафедра офтальмологии, Ташкентский институт  
усовершенствования врачей, Республика Узбекистан

**Гузал Алиевна ТАШПУЛАТОВА**

Кафедра гигиены, Ташкентский институт  
усовершенствования врачей, Республика Узбекистан,

**Гулозод Махсутовна ХАМИДОВА**

Кафедра внутренних болезней, Ташкентский институт  
усовершенствования врачей, Республика Узбекистан

**Отабек Исакович ИКРАМОВ**

Республиканская клиническая  
офтальмологическая больница, Республика Узбекистан

## СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ АНГИОПРОТЕКТОРОВ ПРИ ПОРАЖЕНИЯХ СЕТЧАТОЙ ОБОЛОЧКИ ГЛАЗ

*Для цитирования: Камиров Х.М., Касымова М.С., Максудова Л.М., Бабаханова Д.М., Ташпулатова Г.А., Хамидова Г.М. и Икрамов О.И., Сравнительная оценка эффективности ангиопротекторов при поражениях сетчатой оболочки глаз. Journal of Biomedicine and Practice 2020, vol. 1, issue 5, pp. 70-77*



<http://dx.doi.org/10.26739/2181-9300-2020-1-9>

### АННОТАЦИЯ

Исследование проведено на 60 больных с различными поражениями сетчатой оболочки глаз. Основную группу составили 30 пациентов в возрасте 55,20±3,52 лет. В группе контроля 30 больных с аналогичными диагнозами и соответствующим возрастом 57,13±2,61 лет, рандомизированное исследование. Больным основной группы был назначен Эмотроп 1% раствор по 0,5 мл в оба глаза, производства СП ООО "REMEDY GROUP", Узбекистан, парабальбарно или лимфотропно 1 раз в сутки в течение 10 дней. Больные, которые составили группу сравнения (30 человек), получали "Эмоксипин-БЕЛМЕД" раствор для инъекций 1%, РУП

"Белмедпрепараты" Беларусь, по аналогичной схеме.

Установлено, что препарат Эмотроп 1%-1 мл, раствор для инъекций, производства СП ООО "REMEDY GROUP", Узбекистан в сравнении с препаратом "Эмоксипин-БЕЛМЕД" раствор для инъекций 1%, РУП "Белмедпрепараты" Беларусь обладает аналогичным ретинопротективным эффектом, не нарушает функцию крови, легко переносится больными и не оказывает побочных эффектов. Вышеуказанное дает основание рекомендовать применение препарата Эмотроп 1% раствор для инъекций в комплексной терапии поражений сетчатой оболочки глаз.

**Ключевые слова:** поражения сетчатки, терапия ретинопротекторами, эффективность терапии.

**Khalidjan Mahamadjanovich KAMILOV**

**Munirahon Sadikjanovna KASIMOVA**

**Laylo Mashutovna MAKSUDOVA**

**Dilorom Muhutdinovna BABAHANOVA**

Department of ophthalmology, Tashkent institute  
of postgraduate medical education, Republic of Uzbekistan

**Guzal Alievna TASHPULATOVA**

Department of Hygiene, Tashkent institute  
of postgraduate medical education, Republic of Uzbekistan

**Gulozod Mahsutovna KHAMIDOVA**

Department of internal medicine, Tashkent institute  
of postgraduate medical education, Republic of Uzbekistan

**Otabek Isakovich IKRAMOV**

Republican clinical ophthalmological hospital, Republic of Uzbekistan

## **COMPARATIVE EFFICIENCY OF SOME ANGIOPROTECTORS IN DAMAGE OF THE RETINA OF THE EYE.**

### **ANNOTATION**

For the study, 60 patients were selected in whom the pathology of the visual system was observed, which are accompanied by hemorrhage inside the eyes, as well as retinal injuries. In the presence of dystrophic eye diseases such as diabetic retinopathy or retinal dystrophy, as well as in complicated forms of myopia. The main group consisted of 30 patients aged 18 and over (male -13, female -17), the average age was  $55.20 \pm 3.52$ . In the control group, 30 patients with the same diagnoses and age (male-17, female-13), the average age was  $57.13 \pm 2.61$ . The selection of patients was carried out according to the results of a thorough clinical and laboratory research. Emotrop 1 ml, solution for injection, produced by JV REMEDY GROUP, Uzbekistan, 1,0 ml parabulbarno or lymphotropic 1 time per day for 10 days. Patients who made up the comparison group (30 people), or received "Emoksi-pin-BELMED" injection for 1%, RUE "Belmedpreparats" Belarus, according to a similar scheme of appointment. A comparative assessment of the effectiveness of the use of Emotropa 1% -1 ml, solution for injection, produced by JV LLC REMEDY GROUP with the drug Emoksi-pin-BELMED, injection solution 1%, RUE Belmedpreparats Belarus is more reasonable, which allows strengthening the therapeutic effect, longer preserves the visual function and, consequently,

the patient's quality of life.

**Key words:** retinal dystrophy, retinopathy, emotropy, microcirculation, myopia, glaucoma, eye burns.

**Холиджан Махамаджанович КОМИЛОВ**

**Мунираҳон Содықжонова ҚОСИМОВА**

**Лайло Масхутовна МАКСУДОВА**

**Дилором Мухутдиновна БОБОХОНОВА**

Офтальмология кафедраси, Тошкент врачлар малакасини ошириш институти,  
Ўзбекистон Республикаси

**Гузал Алиевна ТОШПЎЛАТОВА**

Гигиена кафедраси, Тошкент врачлар малакасини ошириш институти,  
Ўзбекистон Республикаси

**Гулозод Махсутовна ХАМИДОВА**

Ички касалликлар кафедраси, Тошкент врачлар малакасини ошириш  
институти, Ўзбекистон Республикаси

**Отабек Исакович ИКРОМОВ**

Республика кўз касалликлари клиник шифохонаси, Ўзбекистон Республикаси

## **ТЎР ПАРДА ЗАРАРЛАНИШЛАРИДА АНГИОПРОТЕКТОРЛАРНИНГ ҚИЁСИЙ САМАРАДОРЛИГИНИ БАҲОЛАШ**

### **АННОТАЦИЯ**

Текшириш учун 60 нафар бемор танлаб олинди, уларда кўз тўр пардаси жарохатланганда кўз ичига қон қуйилиши билан кечадиган кўрув тизими патологияси кузатилди. Асосий гуруҳни 18 ёш ва ундан катта бўлган 30 нафар бемор (эркаклар-13нафар, аёллар-17 нафар) ташкил қилди, ўртача ёшни  $55,20 \pm 2,61$  ташкил қилди.

Стационар даволланишда бўлган (30нафар) асосий гуруҳ беморларига "REMEDY GROUP" МЧЖ ҚҚ Ўзбекистонда ишлаб чиқарилган Эмотроп 1 мл дан инъекция учун эритма тайинланган, суткада 1 маҳал 10 кун давомида 1,0 мл дан парабульбар ёки лимфотроп юборилган. Қиёслаш гуруҳини ташкил қилган беморлар (30нафар) "Бельмедпрепаратлар" РУК Белоруссияда ишлаб чиқарилган 1%-ли "Эмоксипин-БЕЛМЕД" инъекция учун эритмани аналогик схема бўйича олган "REMEDY GROUP" МЧЖ ҚҚ ишлаб чиқарилган. Эмотроп препаратини 1%-1мл дан инъекция учун эритмани ва "Белмедпрепаратлар"РУК Белоруссияда ишлаб чиқарилган 1% ли "Эмоксипин-БЕЛМЕД" инъекция учун эритмани биргаликда қўллаганда самарадорликни қиёсий баҳолаш аниқланди ва ушбу препаратлар айниқса асосланган ҳисобланиб даволаш самарадорлигини оширишга ёрдам беради, узоқ вақт кўрув функцияларини, бинобарин, беморни ҳаёт фаолиятини сақлайди.

**Калит сўзлар:** тўр парда дистрофияси, ретинопатия, эмотроп, микроциркуляция, миопия, глаукома, кўз куйиш касаллиги.

**В**ведение. Глаз человека - это сложнейшая оптическая система, состоящая из множества функциональных элементов. Благодаря их слаженной работе мы



воспринимаем 90 % поступающей информации, то есть именно от зрения по большей части зависит качество нашей жизни. Сетчатка - это тонкий слой нервной ткани, расположенный с внутренней стороны задней части глазного яблока, которая отвечает за восприятие изображения, которое проецируется на нее при помощи роговицы и хрусталика, и преобразовывает его в нервные импульсы, которые затем передаются в головной мозг [1,5,7,9].

Дистрофия сетчатки глаза - собирательное понятие, представляющее большую группу клинически и генетически детерминированных гетерогенных нарушений, характеризующихся прогрессирующим нарушением зрительных функций и дегенеративными изменениями сетчатки [2,3,6,10]. В последние годы дистрофические поражения сетчатой оболочки становятся одной из ведущих причин слабовидения и слепоты, отличаясь медленным неуклонно прогрессирующим течением и прогрессирующим снижением зрительных функций. Лечение дистрофии сетчатки направлено в первую очередь на стабилизацию и компенсацию заболевания. Комплексное консервативное лечение макулодистрофии сетчатки глаза, как правило, проводится несколько раз в год и зависит от формы заболевания [4,8,12,15].

Анализируя современные ретинопротективные средства, применяемые при лечении дистрофии сетчатки глаза, можно выделить следующие фармакотерапевтические эффекты [11,13,14]:

- Их усвоение, т.е. проникновение медикамента после его введения в ткани глаза;
- Распределение в тканях глаза, длительность нахождения и скорость выделения (фармакокинетика);
- Изменение лекарств в тканях глаза, т.е. метаболизм;
- Влияние на физиологические, биохимические, биофизические и патофизиологические процессы в клетках и тканях глаза (фармакодинамика);
- Взаимное влияние лекарств при комбинированном или последовательном их применении.

Целью настоящего исследования явилась сравнительная оценка эффективности препарата Эмотроп 1%-1 мл раствор для инъекций, производства СП ООО "REMEDY GROUP" Узбекистан и "Эмоксипин-БЕЛМЕД" раствор для инъекций 1% раствор для инъекций РУП "Белмедпрепараты" Беларусь, у пациентов с различной патологией сетчатой оболочки глаз.

Материалы и методы исследования. Исследование проведено на кафедре офтальмологии Ташкентского института усовершенствования врачей, на базе Республиканской клинической офтальмологической больницы. Испытание рандомизированное с двумя параллельными группами сравнения по 30 пациентов в каждой группе.

Для исследования отобраны 60 больных с различными поражениями сетчатки: дистрофические заболевания глаз, таких как диабетическая ретинопатия или дистрофия сетчатки, осложненные формы миопии, световые и лазерные ожоги сетчатой оболочки глаз, кровоизлияния в сетчатку при травмах глаз и др. Основную группу составили 30 пациентов от 18 лет и старше, средний возраст составил  $55,20 \pm 3,52$  лет (муж. - 13, жен. - 17). В группе сравнения были включены 30 аналогичных больных и соответствующим возрастом, средний возраст составил  $57,13 \pm 2,61$  лет (муж. - 17, жен. - 13). Отбор больных проводился по результатам тщательного клинико-лабораторного исследования. Отличительной особенностью

сравниваемых групп пациентов явилось то, что в основной группе пациенты получали в качестве основного ретинопротектора Эмотроп 1% - по 0,5 мл в оба глаза парабульбарно или лимфотропно 1 раз в сутки в течение 10 дней, производства СП ООО "REMEDY GROUP", Узбекистан. Больные, которые составили группу сравнения (30 человек), получали "Эмоксипин-БЕЛМЕД" раствор для инъекций 1%, РУП "Белмедпрепараты" Беларусь, по аналогичной схеме назначения.

Результаты исследования и их обсуждение. В процессе исследования было установлено, что на фоне применения препарата Эмотроп 1 мл раствора для инъекций, производства СП ООО "REMEDY GROUP", Узбекистан не оказывал негативного влияния на функцию органа зрения, а наоборот показатели визиометрии улучшились от  $0,1 \pm 0,04$  по таблице Головина - Сивцева до  $0,2 \pm 0,05$  за 10 дней назначения препарата. Следует учесть, что показатели тонометрии оставались без изменений. Со стороны глазного дна также не наблюдалось значимых изменений на фоне терапии препаратом Эмотроп.

По своему действию на орган зрения препарат Эмотроп 1 мл раствора для инъекций, производства СП ООО "REMEDY GROUP", Узбекистан было сопоставимо с действием препарата Эмоксипин-БЕЛМЕД 1%-1мл раствор для инъекций, производства РУП "Белмедпрепараты" Беларусь (таблица 1)

**Таблица 1.**

Сравнительная оценка эффективности ретинопротекторов Эмотроп 1%-1мл и Эмоксипин-БЕЛМЕД 1%-1мл раствор для инъекций.

Основные показатели	Эмотроп 1%				Эмоксипин-БЕЛМЕД 1%			
	До лечения $M \pm m$		После лечения $M \pm m$		До лечения $M \pm m$		После лечения $M \pm m$	
	OD	OS	OD	OS	OD	OS	OD	OS
Острота зрения	$0,1 \pm 0,02$	$0,1 \pm 0,04$	$0,2 \pm 0,03^*$	$0,2 \pm 0,05^*$	$0,1 \pm 0,03$	$0,1 \pm 0,05$	$0,2 \pm 0,02^*$	$0,2 \pm 0,05^*$
Тонометрия	$19,0 \pm 0,74$	$18,5 \pm 0,86$	$18,4 \pm 0,30$	$18,3 \pm 0,83$	$18,7 \pm 0,65$	$18,6 \pm 0,76$	$18,5 \pm 0,31$	$18,4 \pm 0,50$

Примечание:\* - достоверность отличий сравниваемых показателей до и после лечения ( $P < 0,05-0,01$ ) - достоверность отличий показателей в сравниваемых группах пациентов

Изучение гемограммы у пациентов основной группы и группы сравнения показало отсутствие значимых различий в исследованных показателях, а также отсутствие негативного влияния исследованных препаратов на уровень гемоглобина крови, лейкоцитов, эритроцитов и показателя СОЭ (таблица 2).

**Таблица 2.**

Сравнительная оценка некоторых показателей гемограммы у больных, получивших препараты Эмотроп 1% - 1мл и Эмоксипин-БЕЛМЕД 1% - 1мл раствор для инъекций

Показатели	Эмотроп 1% M±m	Эмоксипин-БЕЛМЕД 1% M±m	P
Гемоглобин г/л	112,8±3,16	117,2±2,8	>0,05
Эритроциты 10 <sup>12</sup>	3,8±0,08	3,9±0,21	>0,05
Лейкоциты 10 <sup>9</sup>	5,5±0,35	5,6±0,57	>0,05
СОЭ мм/час	7,8±0,87	7,5±0,86	>0,05

Примечание: P - достоверность отличий сравниваемых показателей  
 В процессе исследования было установлено, что назначение препарата ЭМОТРОП 1% - 1 мл раствора для инъекций в комплексную терапию пациентов с поражением сетчатой оболочки глаз обладает аналогичным эффектом в плане восстановления функционального состояния сетчатой оболочки глаз, как и применявшийся до настоящего времени препарат Эмоксипин-БЕЛМЕД 1% - 1мл, приводит к значительной положительной динамике процесса, как по временному показателю (более быстрое улучшение процесса), так и в патогенетическом плане (эффективная репарация). Можно сделать вывод, что действие препарата Эмотроп 1 мл раствора для инъекций, производства СП ООО "REMEDY GROUP", Узбекистан сопоставимо с действием препарата Эмоксипин-БЕЛМЕД 1%-1мл раствор для инъекций, производства РУП "Белмедпрепараты" Беларусь, что проявлялось в нормализации исследованных нами показателей в обеих группах пациентов с идентичными временными и клиническими эффектами.

Следующим этапом исследования была проведена сравнительная оценка переносимости указанных сравниваемых препаратов. Результаты сравнительной оценки переносимости изучаемых препаратов представлены в таблице 3. Как видно из представленных данных в обеих сравниваемых группах пациентов отмечалась хорошая переносимость препаратов (100% случаев). Непереносимости препаратов или побочных эффектов не было отмечено ни в одном случае.

**Таблица 3.**

Баллы	Расшифровка баллов	«Эмотроп» раствор для инъекций 1%, СП ООО «Remedy Group» Узбекистан	«Эмоксипин-БЕЛМЕД» раствор для инъекций 1%, РУП «Белмедпрепараты», Беларусь
5 балла	Очень хорошая	30 –100%	30 – 100%
4 балла	Хорошая	-	-
3 балла	Удовлетворительная	-	-
2 балла	Неудовлетворительная	-	-
1 балл	Крайне неудовлетворительная	-	-

Исходя из представленных данных как по эффективности, так и по его переносимости обе сравниваемые группы пациентов были в целом сопоставимыми. Таким образом, на основании проведенных исследований можно сделать заключение, что препарат Эмотроп 1%-1 мл, раствор для инъекций, производства СП ООО "REMEDY GROUP", Узбекистан в сравнении с препаратом "Эмоксипин-БЕЛМЕД" раствор для инъекций 1%, РУП "Белмедпрепараты" Беларусь обладает аналогичным ретинопротективным эффектом, не нарушает функцию крови, легко переносится больными и не оказывает побочных эффектов. Вышеуказанное дает основание рекомендовать применение препарата Эмотроп 1% раствор для инъекций в комплексной терапии поражений сетчатой оболочки глаз.

## Литература

1. Bharadwaj A.S., Appukuttan B., Wilmarth Ph.A., Pan Y., et. al. Role of the Retinal Vascular Endothelial Cell in Ocular Disease. /Prog Retin Eye Res. 2013 January; 32: 102-180. PMID: PMC3679193.
2. Gatinel D., Nghiem M. H., Chaine G. Autogreffe te limbe precoce apres brulure alcaline te la surface oculaire. //Journal Fran?ais ,n Ophtalmologie. -V. 22, № 1.-P. 76-78.
3. Jones M. A., Marfurt C. F. Sympathetic stimulation of corneal epithelial proliferation in wounded and nonwounded rat eyes. //Investigative Ophthalmology & Visual Science. 1996. - V. 37, № 13. - P. 2535-2547.
4. Kamilov Kh. M., Kasimova M.S., Sunnatov R.Dj., Mahkamova D.K. Glaukoma. Magazine "Be Healthy" 2015.- № 1.- 11 p.
5. Katsuta H, Fukushima Y, Maruyama K, Hirashima M, et. al. EphrinB2-EphB4 signals regulate formation and maintenance of funnel-shaped valves in corneal lymphatic capillaries. /Invest Ophthalmol Vis Sci. 2013 Jun 12;54 (6):4102-8. PMID: 23696610.
6. Kottek A.A., Schlossmacher B.W., Kuckelkorn R., Reim M. Eximer laser treatment of persistent erosions after chemical eye burns.//Vision Research. Jermov, programme and abstracts. 1996.-octob.-Vol.36 Suppl. P.-S142.
7. Kuckelkorn R., Redbrake C., Schr?ge N. F., Reim M. Keratoplastik mit 11-12 tt Durchmesser zur Versorgung von schwerstveratzten Augen. //Ophthalmologe.. - V. 90, № 6 - S. 683-687.
8. Morgan S., Murray A. Limbal autotransplantation in the acute and chronic phases of severechemical injuries. //Eye. - V. 10, № 3. - P. 349354.
9. Pfister R. R., Hafllflox J. L., Sommers C. I. Injection of chemoattractants into normal cornea: a Toel of inflammation after alkali injury. //Investigative Ophthalmology & Visual Science.. - V. 39, № 9. - P. 1 1744-1750.
10. Ren G. y. The effect of fibronectin on reepithelialization of rabbit cornea after alkali burn. //Chinese Journal of Ophthalmology.. - V. 29, № 2 - P. 111-113.
11. Saika S, Kobata S, Yamanaka O, et al. Cellular fibronectin on intraocular lenses explanted from patients. Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol 2014;231:718-21.
12. Sati A., Basu S., Sangwan V.S., Vemuganti G.K. et al. Correlation between the histological features of corneal surface pannus following ocular surface burns and the final outcome of cultivated limbal epithelial transplantation /Br J Ophthalmol 2015;99:4 477-481
13. Terzidou C., Georgiadis N. A simple ocular irrigation system for alkaline burns of

the eye. //Ophthalmic Surgery & Lasers. 2015. - V. 28, № 3. -P. 255-257.

14. Theng J. T., Tan D. T. Combined penetrating keratoplasty and limbal allograft transplantation for severe corneal burns. //Ophthalmic Surgery & Lasers. 2013. - V. 28, № 9. - P. 765-768.

15. Wagoner M. D. Chemical injuries of the eye: current concepts in pathophysiology and therapy. //Survey of Ophthalmology. 2015 - V. 41, № 4.-P. 275-313.

**БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ**  
**ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ**  
**JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE**


**Зулфия Рустамовна НАЗИРОВА**

**Дилфуза Мухитдиновна ТУРАКУЛОВА**

Кафедра офтальмологии и детской офтальмологии, Ташкентский  
педиатрический медицинский институт, Узбекистан

**ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ ДЕТЕЙ С ВРОЖДЕННОЙ  
ГЛАУКОМОЙ И С ПОДОЗРЕНИЕМ НА ГЛАУКОМУ**

*Для цитирования: З.Р. Назирова, Д.М. Туракулова, Особенности диагностики детей с врожденной глаукомой и с подозрением на глаукому Journal of Biomedicine and Practice 2020, vol. 1, issue 5, pp. 78-84*

 [http:// dx.doi.org/10.26739/2181-9300-2020-1-10](http://dx.doi.org/10.26739/2181-9300-2020-1-10)

**АННОТАЦИЯ**

В нозологической структуре заболеваний органа зрения, приводящих к необратимой детской слепоте, преобладает врожденная патология, обусловленная как нарушениями внутриутробного развития, так и наследственными факторами [4, 5]. Врожденная глаукома (ВГ) встречается относительно редко: 1 случай на 10-20 тыс. новорожденных [1.6,]. В странах Ближнего Востока на 2500 новорожденных приходится 1 случай врожденной глаукомы, что в 4 раза больше, чем в странах Западной Европы [2.3]. В некоторых странах частота этой патологии выше, возможно, вследствие большого количества близкородственных браков. Отмечено, что консультант-офтальмолог в Великобритании выявляет новый случай врожденной глаукомы каждые 5 лет. Поданным некоторых авторов, среди причин слепоты удельный вес врожденной глаукомы в странах Европы и Северной Америки составляет по 2 %, в Западной Африке и Латинской Америке - 10 %, в Азии - 5 % [1.2.6]. В нашей стране, по результатам обследования учащихся специализированных школ-интернатов для слепых и слабовидящих детей, врожденная глаукома среди причин слепоты составляет 4,2%, слабовидения - 2,2% [5, 6]. Среди всей глазной патологии у детей в школах для слепых и слабовидящих Европы на долю врожденной глаукомы приходится 18% [9]. В мире всего около 300 тыс. больных врожденной глаукомой, из них 75% слепые [7]. Неослабевающий интерес офтальмологов к врожденной глаукоме во многом объясняется разнообразием клинических проявлений, сложностью патогенеза и тяжестью последствий этого заболевания. Таким образом, несмотря на исследования, направленные на изучение этиологии, патогенеза, диагностики и

лечения врожденной глаукомы, проблема этого заболевания остается актуальной и требует дальнейших исследований.

**Ключевые слова:** Глаукома, офтальмология, врожденная глаукомы, визометрия, органы зрения.

---

**Zulfia Rustamovna NAZIROVA**

**Dilfuza Mukhitdinovna TURAKULOVA**

Department of ophthalmology and pediatric ophthalmology,  
Tashkent pediatric medical Institute, Uzbekistan

## **DIAGNOSTIC FEATURES OF CHILDREN WITH CONGENITAL GLAUCOMA AND WITH SUSPICION OF GLAUCOMA**

### **ANNOTATION**

In the nosological structure of diseases of the organ of vision, leading to irreversible childhood blindness, congenital pathology predominates, due to both intrauterine developmental disorders and hereditary factors [4, 5]. Congenital glaucoma (HB) is relatively rare: 1 case per 10-20 thousand newborns [1.6]. In the countries of the Middle East, there are 1 case of congenital glaucoma per 2500 births, which is 4 times more than in Western Europe [2.3]. In some countries, the frequency of this pathology is higher, possibly due to the large number of closely related marriages. It has been noted that an ophthalmologist in the UK identifies a new case of congenital glaucoma every 5 years. According to some authors, among the causes of blindness, the proportion of congenital glaucoma in Europe and North America is 2%, in West Africa and Latin America - 10%, in Asia - 5% [1.2.6].

In our country, according to a survey of students from specialized boarding schools for blind and visually impaired children, congenital glaucoma among the causes of blindness is 4.2%, low vision - 2.2% [5, 6]. Among all eye pathology in children in schools for the blind and visually impaired in Europe, congenital glaucoma accounts for 18% [9]. In the world there are only about 300 thousand patients with congenital glaucoma, of which 75% are blind [7].

The relentless interest of ophthalmologists in congenital glaucoma is largely due to the variety of clinical manifestations, the complexity of the pathogenesis and the severity of the consequences of this disease.

Thus, despite studies aimed at studying the etiology, pathogenesis, diagnosis and treatment of congenital glaucoma, the problem of this disease remains relevant and requires further research.

**Key words:** Glaucoma, ophthalmology, congenital glaucoma, visometry, organs of vision.

---

**Зулфия Рустамовна НАЗИРОВА**

**Дилфуза Мухитдиновна ТУРАКУЛОВА**

Офтальмология ва болалар офтальмологияси кафедраси,  
Тошкент педиатрия тиббиёт институти, Ўзбекистон.

## **ГЛАУКОМА БИЛАН ТУФИЛГАН ВА ГЛАУКОМА КАСАЛЛИГИ**

## МАВЖУДЛИГИГА ШУБҲА ҚИЛИНГАН БОЛАЛАРНИ ТАШХИСЛАШ ХУСУСИЯТЛАРИ

### АННОТАЦИЯ

Кўриш органи касалликларининг назологик тузилишида, болаларнинг тузатиб бўлмайдиган кўрлигига олиб келадиган, туғма патология ҳам ички ривожланиш бузилишлари ва ирсий омиллар туфайли устунлик қилади [4, 5]. Туғма глаукома (ҲБ) нисбатан кам учрайди: 10-20 минг янги туғилган чақалоққа 1 та ҳолат [1.6]. Яқин Шарқ мамлакатларда 2500 та янги туғилган чақалоққа туғма глаукоманинг 1 та ҳолати тўғри келади, бу ўарбий Европага қараганда 4 барабар кўпдир [8,9]. Баъзи мамлакатларда ушбу патологиянинг частотаси юқорироқ, эҳтимол бу жуда кўп сонли яқин никоҳлар туфайли [2.3]. Таъкидланишича, Буюк Британиядаги офтальмолог маслаҳатчиси ҳар 5 йилда туғма глаукоманинг янги ҳолатини аниқлайди. Баъзи бир муаллифларнинг фикрига кўра, кўрликнинг сабаблари орасида Европа ва Шимолий Америкада туғма глаукоманинг улуши 2%, ўарбий Африка ва Лотин Америкасида - 10%, Осиёда - 5% [1.2.6].

Мамлакатимиз кўр ва кўзи ожиз болалар учун ихтисослаштирилган мактаб-интернатлар ўқувчиларининг сўровига кўра, кўрликнинг сабаблари орасида туғма глаукома 4,2%, кўриш қобилияти пастлиги - 2,2% ни ташкил этган [5,6]. Европадаги кўзи ожизлар ва кўзи ожизлар учун мўлжалланган мактаблардаги болаларда кўз патологиялари орасида туғма глаукома 18% ни ташкил қилади [9]. Дунёда фақат 300 мингга яқин туғма глаукома билан оғриган беморлар бор, уларнинг 75% кўрдир [7].

Офтальмологларнинг туғма глаукомага бўлган қизиқиши кўп жиҳатдан клиник кўринишлар, патогенезнинг мураккаблиги ва ушбу касалликнинг оқибатларининг жиддийлиги билан боғлиқ.

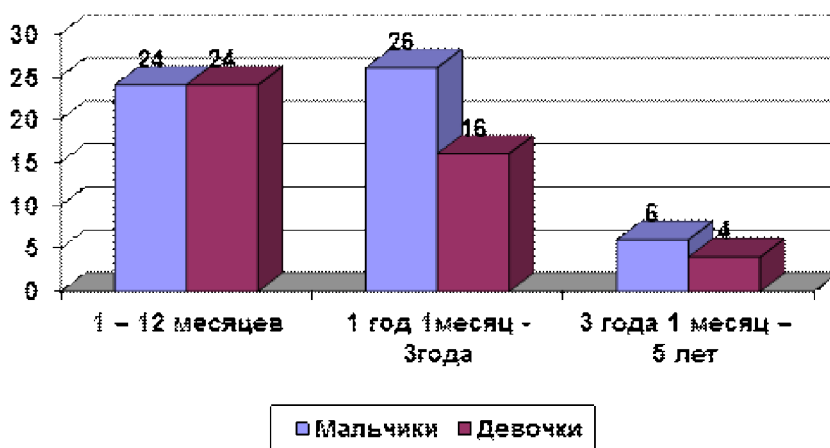
Шундай қилиб, туғма глаукоманинг этиологиясини, патогенезини, ташхисини ва даволашини ўрганишга йўналтирилган ишларга қарамай, ушбу касаллик муаммоси долзарб бўлиб қолмоқда ва қўшимча тадқиқотларни талаб қилади.

**Калит сўзлар:** Глаукома, офтальмология, туғма глаукома, визометрия, кўриш органлари.

**Цель исследования.** Выявить основные дифференциально - диагностические критерии обследования детей с подозрением на глаукому.

**Материал и методы исследования:** с 2016 по 2018 годы нами было обследовано 50 детей (91 глаз) в возрасте от 20 дней до 14 лет на базе глазного отделения клиники ТашПМИ.

Из обследованных больных мальчиков было 28 (56%), девочек 22(44%) (рис. 1).





Примечание: Процентное соотношение от общего количества обследованных детей (n=50) Рис. 1. Распределение больных по возрасту и полу

Все пациенты были разделены на 2 группы:

В I - ю (основную) вошли 33 (66%) пациента (64 глаза) с подозрением на врожденную глаукому;

во II-ю (контрольную) группу вошли 17 (34%) детей (27 глаз) с врожденной глаукомой.

Всем больным были проведены следующие методы исследования: офтальмологические (визометрия, наружный осмотр, тонометрия, тонография по Фриденвальду, биомикроскопия, гониоскопия, целевого давления, офтальмоскопия (прямая и обратная), УЗИ (А, В сканирование), клиничко-лабораторные, консультации специалистов (педиатр, невропатолог, отоларинголог, анестезиолог).

Результаты исследования: со стороны органа зрения у детей 1-ой группы была выявлена следующая патология: аметропия - миопия в 33 (50%) случаях; заболевания переднего отрезка глазного яблока в 23 (35%) случаях; заболевания заднего отрезка глазного яблока в 10 (15%) случаях.

Дети 2-ой группы были распределены в зависимости от вида глаукомы: с врожденной первичной глаукомой - 17 (94%), из них 2 (12%) с гидрофтальмом, 9 (53%) с инфантильной, 1 (6%) пациент с глаукомой, ассоциированный с системными врожденными синдромами. Распределение больных по стадиям процесса: показало, что наибольший процент составила далеко зашедшая (55%), и терминальная (11%) стадии врожденной глаукомы.

При проведении биомикроскопии у детей II группы роговица увеличенная в диаметре (12-14мм) наблюдалась на всех 27 (100%) глазах. Средний диаметр роговицы составил 12,6±0,3 мм. Линии Гааба, отек стромы, помутнение роговицы, расширение лимба более 2 мм., атрофия радужки наблюдались у всех пациентов в 27 (100%) случаях соответственно. У пациентов I группы эти показатели распределились следующим образом: линии Гааба наблюдались в 19 (30%), отек стромы в 20 (31%), помутнение роговицы в 23 (36%), расширение лимба более 2 мм в 24 (42%), атрофия радужки в 13 (20%) случаях соответственно.

Сравнительный анализ офтальмологических показателей диска зрительного нерва (ДЗН) у детей I и II групп показал, что у пациентов II степени соотношение экскавации к площади диска (Э/Д) в 0,5-0,8 и выше 0,8, глубина экскавации: глубокая и секторальное побледнение нейроретинального пояса (НРП) в наружном и нижнем сегментах наблюдалось во всех 27 (100%) случаях соответственно (табл. 1).

**Таблица 1**

Сравнительный анализ офтальмоскопических данных у детей I и II групп

Офтальмопатология	I группа				II группа
	Патология переднего отрезка	Патология заднего отрезка		Аметропия	
Симптомы	Мегалокорнеа n=16	Ямка диска зрительного нерва n=2	Косое вхождение диска зрительного нерва n= 8	Миопия средней степени n=18	Миопия высокой степени n=15

Размер экскавации относительно размера ДЗН						
До 0,3	6 (37%)			12 (36%)	9 (27%)	6 (22%)
0,3-0,5	6 (37%)	2 (20%)	8 (80%)	1 (3%)	2 (6%)	13 (48%)
0,5-0,8	2 (12%)			3 (9%)	3 (9%)	8 (30%)
Выше 0,8	2 (12%)			2 (6%)	1 (3%)	
Глубина экскавации						
Мелкая	2 (12%)	2 (20%)	8 (80%)	1 (3%)		
Средняя	4 (25%)			11 (33%)	9 (27%)	
Глубокая	10 (62%)			6 (18%)	6 (18%)	27(100%)
Секторальное побледнение НРП						
Отсутствует	6 (37%)					
Внутренний	3 (19%)	2 (20%)	8 (80%)	12 (36%)	9 (27%)	
Наружный	5 (31%)			3 (9%)	3 (9%)	9(33%)
Нижний	2 (12%)			3 (9%)	4 (12%)	18 (67%)

У пациентов I группы: Э/Д выше нормы (от 0,3 до 0,8 и более 0,8) наблюдалось в 22 (34%); глубина экскавации: глубокая в 22 (34%), секторальное побледнение НРП в наружном и в нижнем сегментах в 20 (31%) случаях соответственно.

Анализ результатов гониоскопии у большинства пациентов I группы (72%) угол передней камеры был открыт. Гониодисгенез I - степени отмечался на 7 (39%), II на 4 (22%), III степени на 7 (39%) глазах соответственно. У детей II группы превалировал гониодисгенез II степени 44%.

По данным тонометрии и тонографии у большинства детей II группы ВГД тонометрическое P10 ( $27,8 \pm 0,3$  мм.рт.ст) и истинное ВГД (P0) ( $24,98 \pm 1,1$  мм.рт.ст) было увеличено. Коэффициент Беккера  $301,3 \pm 3,0$ . У детей I группы P10 в пределах нормы ( $19,6 \pm 0,03$ ) на 37 (58%), и выше нормы (от 24,91 до  $27,5 \pm 0,03$  мм.рт.ст.) на 32 (42%) глазах соответственно. Повышение P0 наблюдалось ( $26,17 \pm 0,03$  мм.рт.ст) на 15 (23%), пределах нормы ( $19,63 \pm 0,03$  мм.рт.ст) - 49 (77%) глазах соответственно. Коэффициент Беккера был увеличен на 4 (6%) глазах и составил  $141,33 \pm 2,5$  и на остальных глазах в среднем составил  $65,5 \pm 1,3$ .

Таким образом, из 33 детей с подозрением на глаукому подтвержден диагноз у 9 (27%) детей (18 глаз) на основании показателей тонографии, данных гониоскопии и офтальмоскопии.

**Выводы:**

1. Диагноз подозрение на глаукому в основном выявлен у детей с аномалиями развития ДЗН (15%), с мегалокорнеа (37%) и с миопией (50%). Из них диагноз глаукома был подтвержден у 9 (27%) детей. У 24 (73%) детей диагноз не подтвержден.

2. Основные диагностические критерии исследования являлись данные гониоскопии-гониодисгенез II и III степени, тонографии - истинное ВГД (P0)

выше 24 мм.рт.ст., КБ выше 100, офтальмоскопия-секторальное побледнение и глубина экскавации ДЗН.

### Список литературы

1. Berg C, Doniger SJ, Zaia B, Williams SR. Change in intraocular pressure during point-of-care ultrasound. *West J Emerg Med.* 2015 Mar;16(2):263-8.
2. Davis R, Jiramongkolchai K, Silverstein E, Freedman SF. Rebound tonometry over an air-filled anterior chamber in the supine child after intraocular surgery. *J AAPOS.* 2016 Apr;20(2):159-64.
3. Yang B., Ye C., Yu M. et al. Optic disc imaging with spectral-domain optical coherence tomography: variability and agreement study with Heidelberg retinal tomograph // *Ophthalmology.* - 2012. - Vol. 119, № 9. - P. 1852-1857
4. Katargina L.A. i dr. Znachenie sovremennyh metodov vizualizacii pri anomalijah perednego segmenta glaza i vrozhdennoj glaukomy u detej [Importance of modern imaging methods for anomalies of the anterior segment of the eye and congenital glaucoma in children]// *Rossijskij oftal'mologicheskij zhurnal*-2012.-№2.-S.7-11.
5. Katargina L.A., Tarasenkov A.O., Mazanova E.V. K voprosu o klassifikacii vrozhdennoj glaukomy po stadiyam [To the question of the classification of congenital glaucoma by stages]// *Rossijskaya pediatricheskaya oftal'mologiya.*-2016.-11-№4.-S. 179-182.
6. Hamroeva Yu.A., Hamraeva L.S. Rol' biomekhanicheskikh parametrov glaza v razvitii vrozhdennoj glaukomy u detej. [The role of biomechanical parameters of the eye in the development of congenital glaucoma in children.]*Rossijskaya pediatricheskaya oftal'mologiya*, 2014, №2, S.30-31.
7. Hamroeva Yu.A., Buzrukov B.T. Sravnitel'nyj analiz razmera predne-zadnih osey glaz s vrozhdennoj glaukomoj i zdorovyh glaz v vozrastnom aspekte. [A comparative analysis of the size of the anteroposterior axes of the eyes with congenital glaucoma and healthy eyes in the age aspect.] *Klinicheskaya oftal'mologiya.* 2013, №1, S.17.
8. Karimova D.B., Babadzhanova L.D., Umarova N.O. Osobennosti kliniki vrozhdennoj katarakty sochetayushchejsya s miopiej vysokoj stepeni. [Features of a clinic of congenital cataract combined with high myopia *Journal of Biomedicine and Practice* 2019, vol. 2, issue 2, pp. <http://dx.doi.org/10.26739/2181-9297-2019-2-7>
9. Neroeva V.V. / (2016) *Izbrannye lekicii po detskoj oftal'mologii.* [Selected lectures in pediatric ophthalmology] Moskva 138-139.
10. Somova E.E. (2016) *Izbrannye razdely detskoj klinicheskoy oftal'mologii* [Selected sections of pediatric clinical ophthalmology] - 212.
11. Anagha Medsinghe, Ken K. Nischal (2015) *Pediatric cataract: challenge and future directions* (9), 77-90.
12. Arun D.Sing., Brendi K.Heyden. (2015).*Ultrazvukovaya diagnostika v oftalmologii.* [Ophthalmic Ultrasonography] (perevod pod redaktsiey A.N. Amirova ) Moskva: MEDpress-inform;145.
13. Sharipova L.H., Zhuraeva F.R., Osobennosti rasprostraneniya patologii glaz u detej-shkol'nikov.[Features the spread of eye pathology in schoolchildren] *Journal of Biomedicine and Practice* 2019, vol. 2, issue 3, pp. 20-28 <http://10.26739/2181-9300-2019-3-2>
14. Belyaeva M.YU.// *Materiali nauch.-prakt.konf. "Detskaya oftalmologiya: itogi I*

perspektivi", 21-23 noyabrya, Moskva, 2016.-S. 297-298.

15. Sidorenko YE.I. Doklad po ohrane zreniya detey. Problemi i perspektivi detskoy oftalmologii. // Vestnik oftalmologii, 2016, № 1, s. 41 -42

# БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

## ЭНДОКРИНОЛОГИЯ ЙЎНАЛИШИ

**Айнур Касимбековна ДОСАНОВА**

Кафедра эндокринологии, АО "Казахский медицинский университет  
непрерывного образования" г. Алматы, Республика Казахстан.

## КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С ПРОЛАКТИНОМАМИ, ПЕРЕНЕСШИХ РАЗЛИЧНЫЕ ВИДЫ ЛЕЧЕНИЯ

*Для цитирования: Ainur Kasimbekovna Dosanova, Quality of life of patients with prolactinomas after different types of treatment, Journal of Biomedicine and Practice 2020, vol. 1, issue 5, pp. 85-95*



[http:// dx.doi.org/10.26739/2181-9300-2020-1-11](http://dx.doi.org/10.26739/2181-9300-2020-1-11)

### АННОТАЦИЯ

Целью нашего исследования было изучить качество жизни пациентов с пролактиномами, получивших различные виды терапии.

В исследование было включено 160 пациентов в возрасте от 18 до 62 лет, пролеченных в связи с пролактиномой, подписавших информированное согласие для участия в данном исследовании. На момент выявления пролактиномы средний возраст пациентов составлял  $36,9 \pm 11,34$  лет. Среди обследованных 59/36,9% пациентам (27/45,8% мужчин и 32/54,2% женщин) была произведена трансназальная трансфеноидальная аденомэктомия с применением нейронавигатора BRAINLAB в сочетании с медикаментозной терапией (группа 1). Оставшиеся 101/63,1% пациент (14/13,9% мужчин и 87/86,1% женщин) получали монотерапию каберголином (группа 2). Качество жизни оценивалось с использованием опросника ASBQ. По полученным результатам были сделаны выводы.

**Ключевые слова:** пролактинома, качество жизни, опросник ASBQ

**Айнур Касимбековна ДОСАНОВА**

Эндокринология кафедрасы, Қозоғистон узлуксиз тиббий тағлим  
университети АЖ. Олма-ота, Қозоғистон

## ТУРЛИ ХИЛ ДАВОЛАНИШ ТУРЛАРИДАН КЕЙИНГИ ПРОЛАКТИНОМА БИЛАН ОФРИГАН БЕМОРЛАРНИНГ ХАЁТ СИФАТИ

### АННОТАЦИЯ

Тадқиқотимизнинг мақсади, турли хил даволанишларни қабул қилган, пролактинома билан офриган беморларнинг хаёт сифатини ўрганиш эди.

Тадқиқотда пролактинома билан даволанган 18-62 ёш гача бўлган 160 нафар бемор иштирок этишга розилик билдирди ва улар ушбу тадқиқотда иштирок этди. Проллактинома аниқланганда беморларнинг ўртача ёши  $36.9 \pm 11.34$  ёшни ташкил этди. Текширилган беморларнинг 59/36.9% (эркаклар 27/45.8%, аёллар 32/54.2%) BRAINLAB нейронавигатор ёрдамида (1-гурух) трансназал трансфеноидал аденомэктомия амалга оширилди. Беморларнинг қолган 101/63.1% (эркаклар 14/13.9% ва аёллар 87/86.1%) каберголин монотерапиясини қабул қилишди (2-гурух). ASBQ сўровномаси ёрдамида хаёт сифати баҳоланди. Олинган натижалар ёрдамида хулосалар чиқарилди.

**Калит сўзлар:** пролактинома, хаёт сифати, ASBQ сўровномаси

**Ainur Kasimbekovna DOSANOVA**

Department of Endocrinology, "Kazakh Medical University of Continuing Education" Almaty, Republic of Kazakhstan.

## QUALITY OF LIFE OF PATIENTS WITH PROLACTINOMES AFTER DIFFERENT TYPES OF TREATMENT

### ANNOTATION

The aim of our study was to study the quality of life of patients with prolactinomas who received various types of therapy.

The study included 160 patients aged 18 to 62 years treated with prolactinoma who signed informed consent to participate in this study. At the time of detection of prolactinoma, the average age of the patients was  $36.9 \pm 11.34$  years. Among the examined 59 / 36.9% of patients (27 / 45.8% of men and 32 / 54.2% of women), transnasal transphenoidal adenectomy was performed using the BRAINLAB neuronavigator in combination with drug therapy (group 1). The remaining 101 / 63.1% of the patient (14 / 13.9% of men and 87 / 86.1% of women) received cabergoline monotherapy (group 2). Quality of life was assessed using the ASBQ questionnaire. Based on the results, conclusions were drawn.

**Keywords:** prolactinoma, quality of life, ASBQ questionnaire

**П**ролактинома - это наиболее распространенная опухоль гипофиза. На ее долю приходится около 40 % всех опухолей хазмально-селлярной области [1]. Клинические проявления пролактином негативно сказываются на качестве жизни (КЖ) пациентов с данной патологией [2]. При оценке КЖ больных, пролеченных по поводу опухолей основания черепа используются различные опросники, в том числе Anterior Skull Base Questionnaire (ASBQ) [4].

Пролактинома - это наиболее распространенная опухоль гипофиза. На ее долю приходится около 40 % всех опухолей хазмально-селлярной области. Ежегодная заболеваемость составляет от 6-10 до 50 случаев на 1 млн населения. Частота ее возникновения среди мужчин составляет 10 случаев на 100 000, среди женщин - 30 случаев на 100 000. Причем, заболевание у женщин чаще регистрируется в возрасте 20-50 лет, при этом максимальный пик приходится на 25-34 года, у мужчин же наибольший удельный вес приходится на лиц в возрасте 40-50 лет [1].

Клинические проявления у женщин заключаются в появлении галактореи, нарушений менструального цикла (аменорея, олиго-, опсоменорея, ановуляторные циклы, недостаточность лютеиновой фазы), бесплодии, снижении полового влечения, фригидности. У мужчин наблюдаются снижение или отсутствие либидо и потенции, уменьшение вторичных половых признаков, бесплодие вследствие олигоспермии, гинекомастия. При наличии макропролактиномы возможно развитие головной боли, повышение внутричерепного давления, сужение полей зрения и т.д. [2].

Описанные клинические проявления пролактином негативно сказываются на качестве жизни (КЖ) пациентов с пролактиномами, зачастую вызывая развитие тревожных состояний, депрессии, может принимать участие в возникновении психосоматических расстройств [3].

При оценке КЖ больных, пролеченных по поводу опухолей основания черепа используются различные опросники, в том числе Nottingham Health Profile (NHP), Innsbruck Health Dimensions Questionnaire for Neurosurgical Patients (IHD (NS)) и Anterior Skull Base Questionnaire (ASBQ). Последний по мнению ученых в наибольшей степени объективен и прост в использовании [4].

Цель: изучить качество жизни пациентов с пролактиномами, получивших различные виды терапии.

Материал и методы исследования В исследование было включено 160 пациентов в возрасте от 18 до 62 лет, пролеченных в связи с пролактиномой, подписавших информированное согласие для участия в данном исследовании. На момент выявления пролактиномы средний возраст пациентов составлял  $36,9 \pm 11,34$  лет. Количество женщин было в 3,4 раза больше, чем мужчин (124/77,5% и 36/22,5% соответственно). Пик заболеваемости среди мужчин пришелся на 40-59 лет. Среди женщин же наибольшее число заболевших отмечено в возрастном промежутке 20-49 лет, при этом 48/38,7% пациентов оказались в возрасте 30-39 лет (табл. 1).

Таблица 1. Возрастно-половой состав пациентов с пролактиномами

Пролактинома						
Возраст, лет	Число больных по полу					
	Мужчины		Женщины		Оба пола	
	Абс	%	Абс	%	Абс	%
До 20	0	-	12	9,7	12	7,5
20-29	5	13,9	23	18,5	28	17,5
30-39	3	8,3	48	38,7	51	31,9

40-49	12	33,3	34	27,4	46	28,8
50-59	15	41,7	5	4,1	20	12,5
Старше 60	1	2,8	2	1,6	3	1,8
Всего	36	100	124	100	160	100

Среди обследованных 59/36,9% пациентам (27/45,8% мужчин и 32/54,2% женщин) была произведена трансанзальная трансфеноидальная аденомэктомия с применением нейронавигатора BRAINLAB в сочетании с медикаментозной терапией (группа 1). Оставшиеся 101/63,1% пациент (14/13,9% мужчин и 87/86,1% женщин) получали монотерапию каберголином (группа 2) (табл.2).

Таблица 2. Виды лечения, применявшиеся в терапии пациентов с пролактиномами

Виды лечения	Хирургическое удаление + медикаментозная терапия, абс. /%	Медикаментозная терапия абс. /%
Тип аденомы	<b>1 группа</b>	<b>2 группа</b>
Пролактинома	59/36,9%	101/63,1%

Важно отметить, что среди лиц, подвергнутых оперативному лечению количество мужчин составляло - 27/75 %, женщин - 32/25,8%. Это было обусловлено тем, что большинство мужчин имели место большие (10/27,8%) и гигантские (12/ 33,3%) пролактиномы. Среди женщин большая часть имела микропролактиномы 74/59,7%. Оценка размеров АГ производилась согласно классификации Кадашева Б.А., 2007 [5] (табл. 3).

Таблица 3. Распределение пациентов разного пола по размерам пролактином

Размер аденомы	Микроаде номы (до 15 мм)	Небольш ие (16 – 25 мм)	Средни е (26 – 35 мм)	Большие (36 – 59 мм)	Гигантски е (60 мм и более)	Всего
Пол						
Мужчины	2/ 5,6%	5/ 13,9%	7 / 19,4%	10 /27,8 %	12/ 33,3%	36/100%
Женщины	74/59,7%	18/14,5%	26/21,0 %	6/4,8%	-	124/100 %



При оценке КЖ учитывались данные клинического осмотра, уровень пролактина и результаты тестирования с использованием опросника ASBQ. Данный опросник содержит вопросы, ответы на которые дают представления о различных аспектах жизни больного. Вопросы опросника сгруппированы в блоки: для оценки общей продуктивности - 6 вопросов, физической активности - 7, выносливости (энергичности) - 7, боли - 3, эмоций - 5, а также специфических симптомов (обоняния, вкуса, зрения и т.д.) - 7. Ответы оцениваются по пятибалльной шкале, при этом негативный ответ соответствует 1 баллу, позитивный - 5 баллам. Структура опросника позволяет детально оценить влияние различных факторов на КЖ в целом и на различные его составляющие [4]. Тестирование проводилось трижды. Первое тестирование осуществлялось катamnестически у 24/15% и непосредственным интервьюированием у 136/85% до операции/начала медикаментозного лечения.

Второе тестирование у большинства пациентов (138/86,3%) проведено путем непосредственного опроса, у остальных (22/13,7%) катamnестически. Оно представляло собой ближайшие результаты лечения через - 1-3 мес. после операции/начала лечения. Третье тестирование осуществлялось в период от 1 года до 4 лет после операции/начала медикаментозной терапии (медиана 32 месяца) в виде непосредственного опроса всех пациентов.

Лабораторные исследования осуществлялись в лаборатории городской клинической больницы №7, г. Алматы. Уровень пролактина в крови определяли методом иммуноферментного анализа с помощью автоматизированной системы Cobas 601 (Roshe, Франция). До начала лечения у всех обследованных пациентов имела место гиперпролактиемия. В динамике на фоне лечения 116/72,5 пациента находились в состоянии компенсации, оставшиеся 44/27,5 в состоянии умеренной декомпенсации, о чем свидетельствовали показатели уровня пролактина.

Методы статистической обработки данных. Для статистической обработки данных использовался метод Уилкоксона и критерий  $\chi^2$ . Различия принимались как статистически значимые при  $p < 0,05$ .

Результаты. Частота развития пролактиномы коррелирует с полом. У женщин вероятность ее развития значимо выше, чем у мужчин ( $p < 0,0025$ ).

У пациентов с пролактиномами не выявлена зависимость КЖ от возраста ( $p < 0,12$ ). Однако отмечена достоверная зависимость КЖ от пола ( $p < 0,05$ ).

На графиках 1 и 2 показано КЖ пациентов до операции/начала медикаментозной терапии, через 1-3 мес. и несколько лет на фоне проводимой терапии.

В целом наблюдается снижение КЖ пациентов с пролактиномами по всем параметрам. На фоне проводимой терапии через 1-3 месяца улучшается лишь по показателю специфические симптомы (зеленый и красный многоугольники). А через несколько лет (медиана 32 месяца) на фоне терапии происходит значимое улучшение КЖ по всем параметрам ( $p < 0,0001$ ) (зеленый и красный многоугольники), за исключением параметров физическая активность и боль в группе 2. Это обусловлено тем, что по указанным параметрам не было отмечено выраженных нарушений до начала медикаментозной терапии (графики 1и 2).

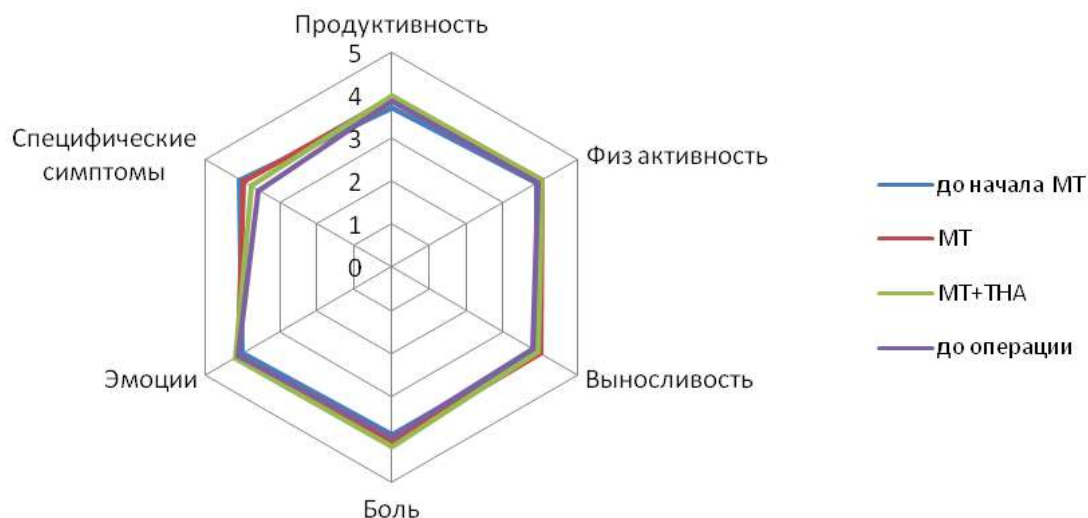


График 1. Качество жизни пациентов до операции/начала медикаментозной терапии и через 1-3 мес. терапии

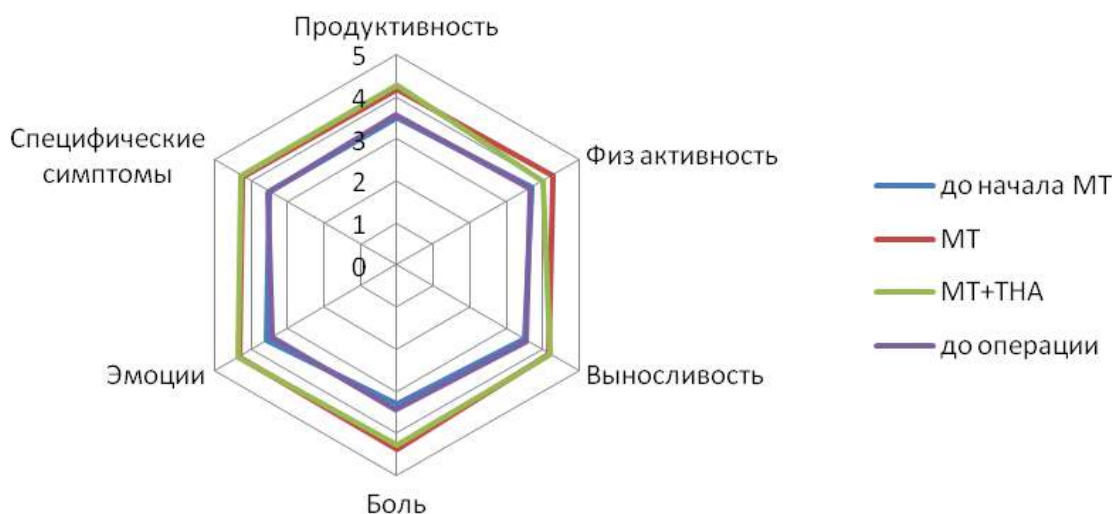


График 2. Качество жизни пациентов до операции/начала медикаментозной терапии и через несколько лет терапии

Детальный анализ данных у пациентов разного пола показал, что до начала терапии для мужчин характерное худшее КЖ, чем для женщин ( $p < 0,05$ ). Особенно сильно это проявлялось по параметрам специфические симптомы, физическая активность, выносливость, боль и продуктивность (синий и фиолетовый многоугольники). На фоне терапии/операции уже в первые 1-3 месяца наступает значительное улучшение КЖ по всем параметрам за исключением выносливость и специфические симптомы у пациентов, перенесших трансназальную

аденомэктомии (коричневый многоугольник). В дальнейшем спустя годы КЖ пациентов обеих групп улучшилось по всем параметрам (график 3).

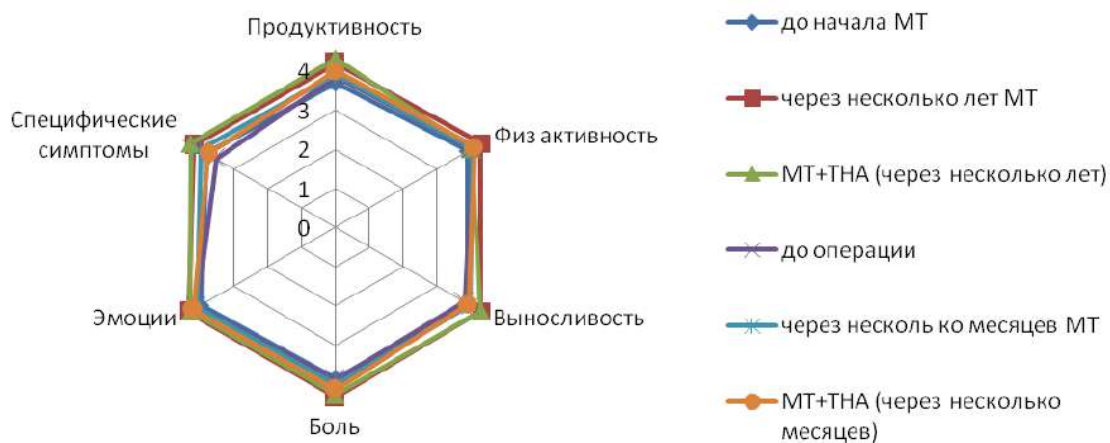


График 3. Качество жизни мужчин с пролактиномами до операции/начала медикаментозной терапии и через несколько месяцев терапии

Как отмечалось ранее, у женщин же КЖ было достоверно выше, чем у мужчин ( $p < 0,05$ ). Наибольшее снижение КЖ также выявлено у женщин с макроаденомами, потребовавшими хирургического вмешательства (группа 1) по параметру специфические симптомы (сиреневый многоугольник). КЖ до начала медикаментозного лечения пациенток группы 2 было также снижено в большей степени по параметру специфические симптомы (синий многоугольник).

На фоне терапии/операции уже в первые 1-3 месяца отмечено значительное улучшение КЖ по всем параметрам в обеих группах за исключением параметров выносливость и специфические симптомы у пациентов, перенесших трансназальную аденомэктомии (голубой и коричневый многоугольники). По истечении нескольких лет (медиана 32 месяца) КЖ в обеих группах достоверно улучшилось по всем параметрам (график 4).

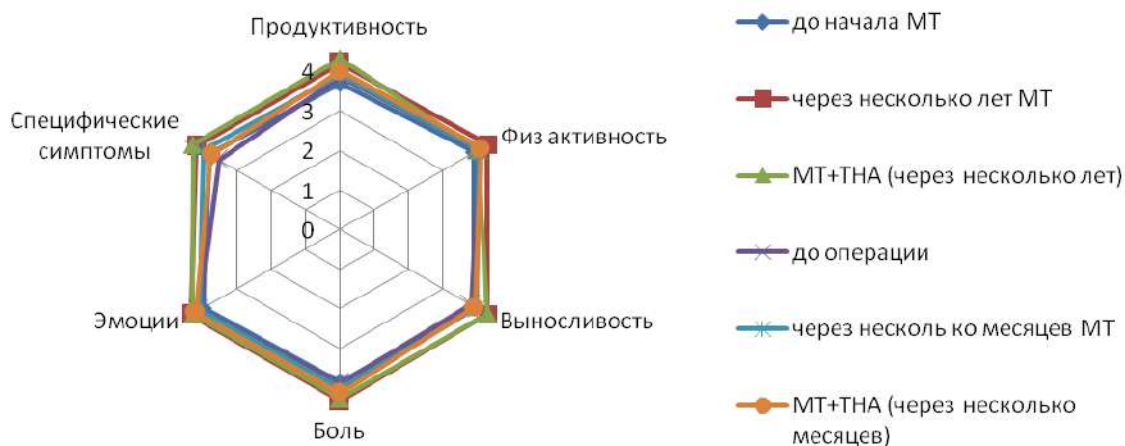


График 4. Качество жизни женщин с пролактиномами до операции/начала медикаментозной терапии и через несколько месяцев терапии

Анализ данных опросника ASBQ методом Уилкоксона в целом подтвердил полученные ранее данные по КЖ пациентов с пролактиномами, представленные на лепестковых графиках. Важно отметить, что лечение/операция привело к достоверному улучшению всех показателей во всех временных промежутках (табл.4).

Отсутствие достоверных изменений по параметру физическая активность через 1-3 месяца и параметрам физическая активность и боль через несколько лет от начала медикаментозной терапии, что обусловлено отсутствием изменения этих параметров у пациентов группы 2 до начала лечения (табл.4).

Таблица 4. Анализ данных опросника ASBQ

Блоки	Сроки оценки КЖ	Группа 1			Группа 2		
		p1	p2	p3	p1	p2	p3
Продуктивность		0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
Физическая активность		0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,154	0,445
Выносливость		0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
Боль		0,001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0005	0,401
Эмоции		0,0001	0,0001	0,0001	0,0002	0,0003	0,009
Специфические симптомы		0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001

p1 - при сравнении данных до начала лечения/операции и через 1-3 месяца после него

p2 - при сравнении данных через 1-3 месяца и через несколько лет после начала лечения/операции

p3 - при сравнении данных до операции и через несколько лет после начала лечения/операции

Анализ данных пациентов разного пола согласно опросника ASBQ методом Уилкоксона выявил, что у мужчин из группы 1 в отличие от женщин соответствующей группы чаще выявлялась цефалгия, которая отразилась в параметре боль и сохранялась первые 1-3 месяца от начала лечения/операции (табл.5-6).

Через несколько лет (медиана 32 месяца) от начала лечения/операции выявлено достоверное улучшение КЖ в обеих группах как у мужчин, так и у женщин (табл. 5-6).

Среди лиц обоего пола из группы 2, получавших лишь медикаментозную терапию не отмечено достоверной разницы по параметру физическая активность через 1-3 месяца и параметрам физическая активность и боль через несколько лет от начала терапии. Это обусловлено отсутствием изменения этих параметров у лиц данной группы до начала лечения (табл.5-6).

Таблица 5. Анализ данных опросника ASBQ у мужчин

Блоки	Сроки ценки КЖ	Группа 1			Группа 2		
		p1	p2	p3	p1	p2	p3

Продуктивность	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
Физическая активность	0,0001	0,001	0,0001	0,0001	0,164	0,645
Выносливость	0,001	0,0001	0,0001	0,001	0,0001	0,0001
Боль	0,021	0,001	0,001	0,0001	0,005	0,201
Эмоции	0,001	0,001	0,0001	0,0002	0,0003	0,0001
Специфические симптомы	0,001	0,0001	0,0001	0,0001	0,001	0,0001

p1 - при сравнении данных до начала лечения/операции и через 1-3 месяца после него

p2 - при сравнении данных через 1-3 месяца и через несколько лет после начала лечения/операции

p3 - при сравнении данных до операции и через несколько лет после начала лечения/операции

Таблица 6. Анализ данных опросника ASBQ у женщин

Блоки	Сроки оценки КЖ	Группа 1			Группа 2		
		p1	p2	p3	p1	p2	p3
Продуктивность		0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
Физическая активность		0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,154	0,445
Выносливость		0,005	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
Боль		0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0005	0,401
Эмоции		0,0001	0,0001	0,0001	0,0002	0,0003	0,0009
Специфические симптомы		0,005	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001

p1 - при сравнении данных до начала лечения/операции и через 1-3 месяца после него

p2 - при сравнении данных через 1-3 месяца и через несколько лет после начала лечения/операции

p3 - при сравнении данных до операции и через несколько лет после начала лечения/операции

Обсуждение. Согласно данным опросника ASBQ КЖ пациентов с пролактиномами снижается по всем параметрам, в большей степени у мужчин. Данный факт можно объяснить тем, что для мужчин характерно наличие макропролактином, что не может не вызвать развития неврологических нарушений.

Выявленное нами превалирование макропролактином у мужчин и микропролактином у женщин показано также в работе Ворожцова И.Н. с соавт. По данным авторов, микропролактиномы встречаются у 70% женщин, тогда как макропролактиномы в выявляются у 60% мужчин [1].

Cocks Eschler D. с соавт. также описывают некоторое снижение КЖ пациентов с пролактиномами [6].

Важно отметить, что лечение данной когорты пациентов, направленное на подавление выработки пролактина и уменьшение размеров аденомы способствует достоверному повышению их КЖ.

Так, по нашим данным уже через 1-3 месяца от начала лечения/операции наблюдается достоверное улучшение всех показателей, за исключением параметра больных у лиц мужского пола группы 2. В дальнейшем спустя годы наблюдается значимое улучшение КЖ пациентов обоего пола по всем параметрам.

Кузьмин М.Ю. с соавт. в ходе проведенного кросс-секционного исследования также отметили, что снижение уровня пролактина в крови ассоциируется с улучшением КЖ пациенток с пролактиномами [7].

**Выводы.**

1. Наличие пролактиномы приводит к достоверному снижению качества жизни пациентов.
2. Качество жизни мужчин с пролактиномами значимо ниже, чем женщин, в основном за счет параметра боли.
3. Нормализация уровня пролактина приводит к достоверному улучшению качества жизни пациентов с пролактиномами обоего пола.

### **Список литературы**

1. Gomes J., Sousa A., Lima G. Hyperprolactinemia: effect on mood? Eur. Psychiatr. 2015; 30(suppl. 1): 714.
2. Cocks Eschler D., Javanmard P., Cox K., Geer E.B. Prolactinoma through the female life cycle // Endocrine. 2017 . doi: 10.1007/s12020-017-1438-7.
3. Pasyechko N, Naumova L, Krytsky T, Kulchinska V. Successful Treatment of Prolactinoma (Case report) // Georgian Med News. 2019 Feb;(287):26-29.
4. Maiter D. Prolactinoma and pregnancy: From the wish of conception to lactation // Ann Endocrinol (Paris). 2016 Jun;77(2):128-34. doi: 10.1016/j.ando.2016.04.001. Epub 2016 Apr 26.
5. Sytyj, Yu. V. Prolaktinomy: anatomo-fiziologicheskie aspekty, klinika, diagnostika [Prolactinomas: anatomical and physiological aspects, clinic, diagnostics] / Yu. V. Sytyj // Recept. - 2014. - № 2. - S. 94-100.
6. Vorozhczova I.N., Pavlenko O.A., Luk'yanyonok P.I. i dr. Prolaktinoma etiologicheskie i terapevticheskie aspekty [Prolactinoma etiological and therapeutic aspects] // Elektronnyj zhurnal Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya - 2016. - № 4.
7. Vorozhczova I.N., Pavlenko O.A., Luk'yanyonok P.I., Konovalova N.A. Prolaktinoma: E'tiologicheskie, diagnosticheskie i terapevticheskie aspekty` [Prolactinoma: Etiological, diagnostic and therapeutic aspects] // Sovremennyy'e problemy` nauki i obrazovaniya. - 2016. - # 4.
8. Dedov I. I., Mel'nichenko G. A., Dzeranova L. K. i soavt. Federal'ny'e klinicheskie rekomendaczii po gi perprolaktinemii: klinika, diagnostika, differenczial'nayadiagnostika i metody` lecheniya, [Dedov I.I., Melnichenko G.A., Dzeranova L.K. et al. Federal clinical guidelines for hyperprolactinemia: clinic, diagnosis, differential diagnosis and treatment methods]2016. - 8 str.
9. Kadasheva A.B., Cherekaev V.A., k.f.n. Shifrin M.A. i dr. Kachestvo zhizni bol'ny'kh s dobrokachestvenny'mi opukholyami perednikh i srednikh otdelov osnovaniya cherepa posle operaczii i v katamneze [Quality of life of patients with benign tumors of the anterior and middle parts of the base of the skull after surgery and follow-up ]// Voprosy` nevrokhirurgii imeni N.N. Burdenko, # 2, 2015 god, tom 79 , str. 44-54.
10. Kalinin P.L., Kadashev B.A., Fomichev D.V, Kutin M.A., Astaf`eva L.I. Klinicheskie

rekomendaczii "Khirurgicheskoe lechenie adenom gipofiza", [Clinical recommendations "Surgical treatment of pituitary adenomas] 2014.-27 str.

11.Kuz`min M.Yu., Atalyan A.V., Suturina L.V. Kachestvo zhizni i depressivny`e perezhivaniyazhenshin reproduktivnogo vozrastas giperprolaktinemiej [Quality of life and depressive experiences of women of reproductive age with hyperprolactinemia ]// Ginekologiya E`ndokrinologiya # 13 (142) - # 14 (143) - 2017. - S.52-56.

12.Romancova T.I. Reprodukciya i energeticheskij balans, integrativnaya rol' prolaktina. Metabolizm i ozhirenie [Reproduction and energy balance, the integrative role of prolactin.] 2014:1

13.Fajzullaev, R.B.Gigantskie adenomy gipofiza(klinika, diagnostika, hirurgicheskoe lechenie): [Giant pituitary adenomas (clinic, diagnosis, surgical treatment):] avtoref. dis. . d-ra med. nauk / Fajzullaev R.B. - M. , 2009.- 34 s.

14.Astaf`eva L.I. Kliniko-morfologicheskie osobennosti i rezul'taty medikamentoznogo i hirurgicheskogo metodov lecheniyaprolaktin-sekretiruyushchih makroadenom gi pofiza: [Clinical and morphological features and results of medical and surgical methods for the treatment of prolactin-secreting pituitary macroadenomas] avtoref. dis. □ dokt. med. nauk. - M., 2012. - 40 s.

15.Mel'nichenko G.A., Rozhinskaya L.Ya., Dzeranova L.K. i dr. Federal'nye klinicheskie rekomendacii po giperprolaktinemii: klinika, diagnostika, differencial'nayadiagnostika i metody lecheniya [Federal clinical guidelines for hyperprolactinemia: clinical presentation, diagnosis, differential diagnosis and treatment methods]. - M., 2015.

# БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

Айнур Касимбековна ДОСАНОВА  
Римма Базарбековна БАЗАРБЕКОВА

Кафедра эндокринологии, АО "Казахский медицинский университет  
непрерывного образования" г. Алматы, Республика Казахстан.

## ОПЫТ КОНСЕРВАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ЖЕНЩИН С ПРОЛАКТИНОМАМИ

*Для цитирования:* Айнур Касимбековна Досанова, Римма Базарбековна Базарбекова, Опыт консервативного лечения женщин с пролактиномами. *Journal of Biomedicine and Practice* 2020, vol. 1, issue 5, pp. 96-101



[http:// dx.doi.org/10.26739/2181-9300-2020-1-12](http://dx.doi.org/10.26739/2181-9300-2020-1-12)

### АННОТАЦИЯ

Чтобы изучить эффективность применения каберголина у женщин с пролактиномами. Нами были обследованы 72 женщины репродуктивного возраста (от 20 до 48 лет) с данной патологией. У пациенток определялись рост, вес, индекс массы тела, двукратно исследовался уровень пролактина в сыворотке крови, проводилось МРТ гипоталамо-гипофизарной области с контрастным усилением. При оценке эффективности препарата анализировались уровень пролактина в крови, размеры аденомы гипофиза, динамика менструальной функции и фертильности. По результатам исследования выраженных побочных эффектов на фоне применения каберголина среди обследованных в период исследования нами не выявлено.

**Ключевые слова:** пролактинома, аденома, каберголин, пролактин.

Айнур Касимбековна ДОСАНОВА  
Римма Базарбековна БАЗАРБЕКОВА

Эндокринология кафедрасы, Қозоғистон узлуксиз тиббий  
тағлим университети АЖ. Олма-ота, Қозоғистон

## ПРОЛАКТИНОМА БИЛАН ОФРИГАН БЕМОРЛАРНИ КОНСЕРВАТИВ ДАВОЛАШ ТАЖРИБАСИ

### АННОТАЦИЯ

Пролактиномаси бўлган аёлларда каберголиннинг самарадорлигини ўрганиш



мақсадида, ушбу патология билан 72 нафар репродуктив ёшдаги (20дан 48ёшгача) аёлларни текширувдан ўтказдик. Беморлар бўйи, вазни, ва тана вазни индекси бўйича аниқланди. Қон зардобадаги пролактин миқдори икки марта ўрганилди. Контраст кучайтиргич ёрдамида гипофиз-гипоталамус атрофи МРТ текширувдан ўтказилди.

Препаратнинг самарадорлигини баҳолашда қондаги пролактин даражаси, гипофиз аденомасининг хажми, хайз кўриш ва туғиш динамикаси тахлил қилинди.

Тадқиқот натижаларига кўра, текширувдан ўтказилган беморлар орасида каберголин қўлланилганда сезиларли ножўя тасир кузатилмади.

**Калит сўзлар:** пролактинома, аденома, каберголин, пролактин.

**Ainur Kasimbekovna DOSANOVA**

**Rimma Bazarbekovna BAZARBEKOVA**

Department of Endocrinology, "Kazakh Medical University of Continuing Education" Almaty, Republic of Kazakhstan.

## EXPERIENCE OF CONSERVATIVE TREATMENT OF WOMEN WITH PROLACTINOMES

### ANNOTATION

To study the effectiveness of cabergoline in women with prolactinomas. We examined 72 women of reproductive age (from 20 to 48 years old) with this pathology. The patients were determined by height, weight, body mass index, the serum prolactin level was studied twice, MRI of the hypothalamic-pituitary region with contrast enhancement was performed. When evaluating the effectiveness of the drug, we analyzed the level of prolactin in the blood, the size of the pituitary adenoma, the dynamics of menstrual function and fertility. According to the results of the study, we did not reveal any pronounced side effects when using cabergoline among the examined patients.

**Key words:** prolactinoma, adenoma, cabergoline, prolactin

**В**ведение. По данным эпидемиологических исследований, среди женщин в возрасте 25-34 лет синдром гиперпролактинемии встречается в 23,9 случаев на 100 000 человек в год. Примерно 40-50% из них приходится на долю пролактином [1]. Пролактинома является наиболее часто встречающейся среди гормональноактивных аденом гипофиза [2]. Клинически гиперпролактинемия у женщин проявляется прибавкой массы тела [2], различными видами нарушений менструального цикла, в том числе первичной или вторичной аменореей в 50-60%, опсоменореей/олигоменореей в 28-35%. У 10-15 % отмечается ановуляция или недостаточность лютеиновой фазы, бесплодие до 70 %, снижение либидо в 25- 40 %, галакторея примерно в 70 % случаев [1]. Методом выбора первичного лечения пролактином является терапия агонистами дофамина [6,7]. Однако в 10% случаев пролактином требуется хирургическое лечение [6].

Цель исследования: изучить эффективность применения каберголина у женщин с пролактиномами.

Актуальность. Соотношение мужчин и женщин среди установленных случаев пролактином составляет 1:18,5 [3]. Причем, у женщин чаще встречаются

микропролактиномы, тогда как у мужчин в основном наблюдаются макропролактиномы [4].

Клинически гиперпролактинемия у женщин проявляется прибавкой массы тела [2], различными видами нарушений менструального цикла, в том числе первичной или вторичной аменореей в 50-60%, опсоменореей/олигоменореей в 28-35%. У 10-15 % отмечается ановуляция или недостаточность лютеиновой фазы, бесплодие до 70 %, снижение либидо в 25- 40 %, галакторея примерно в 70 % случаев [1]. Для гиперпролактинемии характерны развитие эмоционально-личностных расстройств, склонность к депрессии, нарушение сна, которые отмечаются у 20-30 % больных [1].

Известно, что концентрация пролактина в сыворотке крови более 10 000 мкЕд/мл более характерна для макропролактином, от 3000 до 10 000 мкЕд/мл - для микропролактином, а содержание пролактина менее 3000 мкЕд/мл наблюдается при всех остальных причинах гиперпролактинемии. Наиболее высокие концентрации пролактина в сыворотке крови наблюдаются у больных с макропролактиномами размерами более 3 см. Снижение выработки дофамина при дисфункции гипофизарной ножки, вызванной гормонально-неактивной аденомой, также может привести к гиперпролактинемии, однако показатели уровня пролактина в крови в большинстве случаев не превышают 2000 мЕд/л [1,5,6]. Однако корреляции уровня пролактина в крови с размерами аденомы не обнаружено [6].

Для диагностики пролактиномы необходимо как минимум двукратное определение уровня пролактина сыворотки крови. Для визуализации аденомы необходимо использовать магнитно-резонансную томографию (МРТ) с контрастным усилением в режиме T1 и T2-взвешенных изображений [6].

Методом выбора первичного лечения пролактином является терапия агонистами дофамина [6,7]. Однако в 10% случаев пролактином требуется хирургическое лечение. Показаниями к последнему являются: резистентность к дофаминиметикам, непереносимость фармакотерапии [6], апоплексия гипофиза, кистозные макропролактиномы с неврологической симптоматикой, которые, как правило, не уменьшаются в размерах на фоне консервативной терапии [7,8].

Материал и методы исследования. Нами были обследованы 72 женщины репродуктивного возраста (от 20 до 48 лет) с пролактиномами.

У пациенток определялись рост, вес, индекс массы тела, двукратно исследовался уровень пролактина в сыворотке крови, проводилось МРТ гипоталамо-гипофизарной области с контрастным усилением.

Определение уровня пролактина в сыворотке крови осуществлялось с помощью автоматизированной системы Cobas 601 (Roshe, Франция). МРТ гипоталамо-гипофизарной области с контрастным усилением производилась на аппарате "Intera" 1,5 Тесла фирмы "Philips". В качестве контрастного вещества использовался гадовист.

Оценка размеров аденомы производилась согласно классификации, предложенной Кадашевым Б.А., 2007 [9].

Все пациенты получали лечение агонистом дофамина каберголином (Достинекс®) с индивидуальным подбором дозы в течение двух и более лет (в среднем 2,6±0,45 лет). При оценке эффективности препарата анализировались уровень

пролактина в крови, размеры аденомы гипофиза, динамика менструальной функции и фертильности.

Результаты. Нарушение менструального цикла имело место у всех обследованных пациентов. При этом у 66/91,6% пациенток выявлена аменорея в течение 8,2±0,24 месяца, у - 4/5,6% олигоменорея, у 2/2,8% - опсоменорея.

Первичное бесплодие имело место в 42/58,3%, вторичное - в 30/47,7 % случаев. Галакторея наблюдалась у 31/43% пациенток.

По данным МРТ гипоталамо-гипофизарной области с контрастным усилением у 52/72,2% из них имела место микроаденома (размерами до 15 мм), у оставшихся 20 (27,8%) пациенток была диагностирована аденома гипофиза небольших размеров (16-25 мм).

Распределение пациентов по весу с учетом ИМТ представлено в табл.1.

**Таблица 1.**

Распределение пациентов с пролактиномами по весу

	Нормальный вес, абс/%	Избыток веса, абс/%	Ожирение I степени, абс/%	Ожирение II степени, абс/%	Ожирение III степени, абс/%	Всего, абс/%
Количество пациентов, абс/%	8/11,1	32/44,4	26/36,1	4/5,6	2/2,8	72/100

Как видно из таблицы 1, для пациентов с пролактиномами характерна избыточная прибавка массы тела.

На фоне терапии каберголином (Достинекс®) в течение 2±0,45 лет произошло достоверное снижение уровня пролактина в крови (табл.2).

**Таблица 2.**

Динамика уровня пролактина на фоне терапии каберголином

	До начала лечения	На фоне лечения	p
Уровень пролактина в крови, МЕ/л	2554±246	346± 21,5	p<0,0001

В динамике по данным МРТ было выявлено уменьшение размеров аденомы у 64/88,9%, у 14/19,4% из них произошло полное рассасывание аденомы. У 61/84,7% женщины восстановился регулярный менструальный цикл, у 16/ 22,2% из них развилась желанная беременность. У тех женщин, у которых была зарегистрирована галакторея, отмечено ее прекращение. Выраженных побочных эффектов на фоне применения каберголина среди обследованных в период исследования нами не выявлено.

Обсуждение. По данным нашего исследования на фоне терапии каберголином в течение 2,6±0,45 лет по данным МРТ у 88,9% пациенток было выявлено уменьшение размеров аденомы. У 84,7% женщины восстановился регулярный менструальный цикл, у 22,2% из них развилась желанная беременность. Галакторея, имевшая место в 43% случаев, прекратилась.

Полученные нами результаты согласуются с данными многих авторов, в том числе Pasyechko N. и Maiter D. которые также описывают уменьшение пролактином,

восстановление овуляторного цикла и наступление беременности у пациенток с пролактиномами на фоне терапии каберголином, эффективность которого достигает 90% [10,11].

Вывод. Длительная терапия каберголином является эффективной и безопасной при лечении женщин с пролактиномами.

## Список литературы

1. Farshad Nassiri, Michael D Cusimano, Bernd W Scheithauer, Fabio Rotondo, Alessandra Fazio, Luis V Syro, Kalman Kovacs & Ricardo V Lloyd (2014) Prolactinomas: diagnosis and treatment, Expert Review of Endocrinology & Metabolism, 7:2, 2014.- 233-241, DOI: 10.1586/ eem.12.4.
2. Pasyechko N, Naumova L, Krytskyy T, Kulchinska V. Successful Treatment of Prolactinoma (Case report) // Georgian Med News. 2019 Feb;(287):26-29.
3. Maiter D. Prolactinoma and pregnancy: From the wish of conception to lactation // Ann Endocrinol (Paris). 2016 Jun;77(2):128-34. doi: 10.1016/j.ando.2016.04.001. Epub 2016 Apr 26.
4. Иловажская I.A. Sovremennye predstavleniya o diagnostike i lechenii sindroma giperprolaktinemii [Modern views on the diagnosis and treatment of hyperprolactinemia syndrome] // Byulleten' VSNC SO RAMN. - №3 (85), chast' 1. - 2012. - S. 127-134.
5. Kalinchenko S.Yu. Mify i pravda o giperprolaktinemii: izbrannye lektsii [Myths and truth about hyperprolactinemia: selected lectures] / S.Yu. Kalinchenko - M.: Praktich. Medicina, 2013.- 108 str.
6. Sytyj, Yu. V. Prolaktinomy: anatomo-fiziologicheskie aspekty, klinika, diagnostika [Prolactinomas: anatomical and physiological aspects, clinic, diagnostics] / Yu. V. Sytyj // Recept. - 2014. - № 2. - S. 94-100.
7. Vorozhova I.N., Pavlenko O.A., Luk'yanyonok P.I. i dr. Prolaktinoma etiologicheskie i terapevticheskie aspekty [Prolactinoma etiological and therapeutic aspects] // Elektronnyj zhurnal Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya - 2016. - № 4.
8. Astaf'eva L.I. Kliniko-morfologicheskie osobennosti i rezul'taty medikamentoznogo i hirurgicheskogo metodov lecheniyaprolaktin-sekretiruyushchih makroadenom gi pofiza: [Clinical and morphological features and results of medical and surgical methods for the treatment of prolactin-secreting pituitary macroadenomas] avtoref. dis. □ dokt. med. nauk. - M., 2012. - 40 s.
9. Mel'nichenko G.A., Rozhinskaya L.Ya., Dzeranova L.K. i dr. Federal'nye klinicheskie rekomendacii po giperprolaktinemii: klinika, diagnostika, differencial'nayadiagnostika i metody lecheniya [Federal clinical guidelines for hyperprolactinemia: clinical presentation, diagnosis, differential diagnosis and treatment methods]. - M., 2015.
10. Kalinin P.L., Kadashev B.A., Fomichev D.V. i dr. Hirurgicheskoe lechenie adenom gipofiza[Surgical treatment of pituitary adenomas] // Voprosy nejrohirurgii imeni N.N. Burdenko, - №1-2017-tom 81, str.95-107.
11. Kalinin P.L., Kadashev B.A., Fomichev D.V., Kutin M.A., Astaf'eva L.I. Klinicheskie rekomendacii "Hirurgicheskoe lechenie adenom gipofiza", [ Clinical recommendations "Surgical treatment of pituitary adenomas"] 2014.-27 str.
12. Ekhokardiografiya: mezhdunarodnye prakticheskie rukovodstva i rekomendacii.[ Echocardiography: international practical guidelines and recommendations] / A.Zh. Arystan, D.V. Fetcer, D.A. Osmonov, V.V. Benberin. Pod redakciej T.A. Batyralieva. -

Bishkek: OsOO "Global Print", 2018 - 120 s.

13. Kovaleva Yu.A., Ilovajskaya I.A., Dreval' A.V., Starostina E.G. Kardiorespiratornye narusheniya pri akromegalii [Cardiorespiratory disorders in acromegaly] // RMZh. 2016. No 1. S.19-24.

14. Romancova T.I. Reprodukciya i energeticheskij balans, integrativnaya rol' prolaktina. Metabolizm i ozhirenie [Reproduction and energy balance, the integrative role of prolactin.] 2014:1

15. Fajzullaev, R.B. Gigantskie adenomy gipofiza (klinika, diagnostika, hirurgicheskoe lechenie): [Giant pituitary adenomas (clinic, diagnosis, surgical treatment):] avtoref. dis. . d-ra med. nauk / Fajzullaev R.B. - M. , 2009.- 34 s.

---

# БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

---

**Даврон Кадилович МУМИНОВ**

Кафедра факультетской терапии, военно-полевой терапии, профессиональных заболеваний, госпитальной терапии и пропедевтики внутренних болезней, Ташкентский Педиатрический медицинский институт, Ташкент, Узбекистан

## ЭХОКАРДИОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА БОЛЬНЫХ ОСТРОЙ ПНЕВМОНИЕЙ НА ФОНЕ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК

---

*Для цитирования:* Муминов Д.К., Эхокардиографическая характеристика больных острой пневмонией на фоне хронической болезни почек. 2020, vol. 1, issue 5, pp. 102-108

---



<http://dx.doi.org/10.26739/2181-9300-2020-1-13>

### АННОТАЦИЯ

Цель исследования: изучение показателей эхокардиографии (ЭхоКГ) у больных острой пневмонией (ОП) в зависимости от наличия фоновой хронической болезни почек (ХБП). Обследовано 120 больных острой пневмонией: 40 больных острой пневмонией (группа ОП) и 80 больных острой пневмонией, которая развилась на фоне хронической болезни почек (группа ОП+ХБП). Всем больным проводилось эхокардиографическое исследование (ЭхоКГ). У больных острой пневмонией были выявлены патологические изменения структурно-функционального состояния миокарда, заключающиеся в дилатации камер сердца, утолщении стенок левого желудочка (ЛЖ), нарушении систолической и диастолической функции ЛЖ, появлении выпота в полости перикарда, снижении артериального давления. У больных пневмонией на фоне ХБП, структурно-функциональные изменения сердечно-сосудистой системы были выражены в достоверно большей степени. Это связано с "наложением" инфекционно-токсических влияний пневмонии на уже имеющееся ремоделирование миокарда при ХБП.

**Ключевые слова:** пневмония, хроническая болезнь почек, эхокардиография.

---

**Davron Kadirovich MUMINOV**

Department off Faculty internal diseases,  
occupatuonal pathology, MFT, hospital internal diseases and PID,  
Tashkent Pediatric medical institute, Tashkent, Republic of Uzbekistan

## ECHOCARDIOGRAPHIC CHARACTERISTICS OF PATIENTS WITH ACUTE PNEUMONIA ON THE BACKGROUND OF CHRONIC KIDNEY DISEASE

### ANNOTATION

The aim of the study: the study of echocardiography (EchoCG) in patients with acute pneumonia (OP), depending on the presence of background chronic kidney disease (CKD). 120 patients with acute pneumonia were examined: 40 patients with acute pneumonia (group OP) and 80 patients with acute pneumonia, which developed against the background of chronic kidney disease (group OP + CKD). All patients underwent an echocardiographic study. In patients with acute pneumonia, pathological changes in the structural and functional state of the myocardium were revealed, consisting of dilatation of the heart chambers, thickening of the walls of the left ventricle (LV), impaired systolic and diastolic function of the left ventricle, the appearance of effusion in the pericardial cavity, and a decrease in blood pressure. In patients with pneumonia on the background of CKD, structural and functional changes in the cardiovascular system were significantly more pronounced. This is due to the "imposition" of the infectious-toxic effects of pneumonia on the existing myocardial remodeling in CKD.

**Keywords:** pneumonia, chronic kidney disease, echocardiography.

**Даврон Кадирович МУМИНОВ**

Факультет ички касалликлари, касб касалликлари,  
ХДТ, госпитал ички касалликлари ва ИКП кафедраси,  
Тошкент педиатрия тиббиёт институти, Ўзбекистон Республикаси

## СУРУНКАЛИ БУЙРАК КАСАЛЛИГИ ФОНИДАГИ ЎТКИР ПНЕВМОНИЯ БИЛАН КАСАЛЛАНГАН БЕМОРЛАРНИ ЭХОКАРДИОГРАФИК ХАРАКТЕРИСТИКАСИ

### АННОТАЦИЯ

Тадқиқот мақсади: сурункали бурак касаллиги (СБК) мавжудлигига қараб ўткир пневмония (ЎП) билан касалланган беморларда эхокардиография (ЭхоКГ) кўрсаткичларини ўрганиш. Ўткир пневмония билан касалланган 120 нафар бемор кўриқдан ўтқазилди: ўткир пневмония билан касалланган 40 нафар бемор (ЎП гуруҳи) ва сурункали бурак касаллиги фонидаги ўткир пневмония билан касалланган 80 нафар бемор (ЎП + СБК гуруҳи). Барча беморларга электрокардиографик текширишдан ўтказилди. Ўткир пневмония билан оғриган беморларда миокарднинг таркибий ва функционал ҳолатидаги патологик ўзгаришлар аниқланди, бу юрак камераларини кенгайтиши, чапқоринча (ЧҚ) деворларининг қалинлашиши, ЧҚ систолик ва диастолик функцияси бузилиши, перикардиал бўшлиқда суюқлик пайдо бўлиши ва қон босимини пасайиши билан намоён бўлди. СБК фонида пневмония билан оғриган беморларда юрак-қонтомир тизимидаги таркибий ва функционал ўзгаришлар ишончли даражада аниқланди. Бу СБК да мавжуд бўлган миокард ремоделланишига пневмониянинг инфекция ва токсик таъсири "устма уст" бўлгани билан боғлиқ.

**Калит сўзлар:** пневмония, сурункали буйрак касаллиги, эхокардиография.

**В**ведение. Пневмония - это заболевание, которое представляет собой и финансовое и медико-социальное бремя [1]. Как показал эпидемиологический анализ, пневмония продолжает занимать первое место среди инфекционных причин смерти, стойко занимая лидирующую позицию в течение уже более 30 лет [2]. Но даже в случае благоприятного исхода, пневмония представляет собой угрозу здоровью: до 20% больных, госпитализированных в связи с пневмонией, нуждаются в интенсивной терапии, из них одна треть - требуют механической вентиляционной поддержки [3,4].

У 1/3 больных острая пневмония осложняется острым повреждением почечной паренхимы, в патогенезе которого лежит активация системной иммунно-воспалительной реакции и нарушение почечной реологии. В то же время больные хронической болезнью почек (ХБП) имеют больший риск госпитализации по поводу инфекционных заболеваний, в том числе и септических и фатальных. ХБП ассоциируется с увеличением риска госпитализированных больных с различными патологиями [5,6]. Предрасположенность больных ХБП к инфекционным заболеваниям может быть связана как с протеинурией и ренальной потерей комплемента, так и с уремией, снижающей активность метаболических процессов и воспалительных реакций [7,8], в результате инфекционные заболевания занимают второе место среди причин госпитализации и смертности больных ХБП после кардиоваскулярных заболеваний [9]. И острое и хроническое поражение почек - это состояния, изменяющие системную гемодинамику и способные вызвать структурно-функциональное ремоделирование миокарда.

Целью настоящего исследования явилось изучение показателей эхокардиографии (ЭхоКГ) у больных острой пневмонией (ОП) в зависимости от наличия фоновой хронической болезни почек (ХБП).

Материал и методы исследования. В исследование были включены 120 больных острой пневмонией. Средний возраст больных составил  $48,46 \pm 3,78$  лет. 40 больных пневмонией не имели в анамнезе почечной патологии (группа ОП), 80 больных пневмонией страдали хронической болезнью почек (СКФ в течение 3 месяцев до развития пневмонии  $30-60$  мл/мин/1,7м<sup>2</sup>, группа ОП+ХБП). В качестве контрольной группы (КГ) было обследовано 20 здоровых лиц без признаков (в том числе и анамнестических) хронической почечной патологии и респираторной патологии. В группе ОП+ХБП распределение больных по этиологии ХБП было следующим: хронический гломерулонефрит 64 больных (80%), хронический пиелонефрит 4 больных (5%), подагрическая нефропатия - 7 больных (8,75%), этиология не установлена - 5 больных (6,25%).

Больные с фоновым сахарным диабетом, диффузными болезнями соединительной ткани, злокачественными новообразованиями в исследование не включались. Всем больным проводилось полное клинико-диагностическое обследование. Верификация диагноза проводилась на основании рентгенографии грудной клетки, формулировка диагноза включала определение вида пневмонии - крупозная или очаговая сливная. ЭхоКГ исследование включало измерение толщины стенок левого желудочка (МЖП и ЗСЛЖ), объемов левых камер сердца (модифицированный метод дисков) и площадей правых камер (в апикальной 4-х камерной проекции) с индексацией полученных значений к площади поверхности тела (иКДО ЛЖ, иЛП, иПЖ и иПП). Систолическая функция оценивалась по величине фракции выброса (ФВ ЛЖ и ПЖ), для левого желудочка



составляющая процентное отношение изменения объема ЛЖ в течение сердечного цикла к конечному диастолическому объему, а для ПЖ - отношение изменения площади к конечной диастолической площади. Диастолическая функция оценивалась по отношению максимальных скоростей раннего и позднего диастолического наполнения на митральном и трикуспидальном клапанах (PE/PA МК и ТК). Также рассчитывался интегральный индекс функционирования миокарда ( $Tei$ ) для ЛЖ и ПЖ и суммарный (отношение продолжительности периодов закрытых клапанов к периоду изгнания). Дополнительно рассчитывалось среднее давление в легочной артерии (уравнение Китабатаке с использованием продолжительности периоде ускорения систолического потока изгнания через легочной клапан -  $срР$  ЛА) [10]. Кроме того в процессе ЭхоКГ регистрировалось наличие перикардиального выпота (PE).

Результаты и обсуждение. Проведенные исследования показали, что у всех наблюдаемых больных имеются изменения структурно-функционального состояния миокарда (табл. 1). Так, у больных острой пневмонией отмечается увеличение полостей камер сердца (иКДО ЛЖ на 13,30% по сравнению с КГ,  $p < 0,001$ , и ПЖ - на 78,96%,  $p < 0,001$ , и ЛП на 52,91%,  $p < 0,001$ , и иПП на 45,63%,  $p < 0,001$ ). Толщина стенок ЛЖ также увеличилась (МЖП на 26,34%,  $p < 0,001$ , и ЗСЛЖ на 31,03%,  $p < 0,001$ ). Также у больных ОП отмечалось снижение систолической функции как ЛЖ (на 15,66%,  $p < 0,001$ ), так и ПЖ (на 9,15%,  $p < 0,01$ ).

Диастолическая функция обоих желудочков у больных ОП продемонстрировала тенденцию к затруднению активной диастолической релаксации (снижение соотношения максимальных скоростей раннего и предсердного наполнения на 24,88% для ЛЖ и на 25,55% для ПЖ,  $p < 0,001$  для обоих показателей), что является признаком митохондриального дефицита и кальциевого ресетинга кардиомиоцитов. Снижение эффективности функционирования миокарда выражалось в увеличении интегрального индекса функционирования  $Tei$ . Это показатель характеризующий скорость создания эффективного градиента давления между камерами (отношение суммы периодов "закрытых клапанов" к продолжительности периода изгнания. Индекс  $Tei$  увеличился на 71,14% для ЛЖ и на 54,42% для ПЖ ( $p < 0,001$  для обоих показателей). Также у больных ОП отмечалось увеличение  $ср Р$  в ЛА (на 23,34%,  $p < 0,001$ ).

Эти выявленные изменения миокарда связано с тем у больных с пневмонией, что экссудативно-инфильтративный процесс легких, повышение сосудистой проницаемости способствуют повышению давления в системе малого круга кровообращения, определяемом в ходе ЭхоКГ исследования. Увеличение легочного давления повышает постнагрузку на ПЖ, приводя к его дилатации, нарушению функционирования миокарда (повышение  $Tei$ ) и снижению систолической функции. Снижение сатурации и гипоксия тканей способствует увеличению периферического сосудистого сопротивления в большом кругу кровообращения и увеличению постнагрузки на ЛЖ, что приводит к его дилатации, повышению  $Tei$ , нарушению диастолической и систолической функции и зависимому увеличению полости ЛП [11,12].

Параметры центральной гемодинамики - АД было повышено (САД на 9,88%, ДАД на 9,39%,  $p < 0,001$ ). Отмечалось достоверное увеличение ЧСС (на 24,49%,  $p < 0,001$ ) - следствие гипоксии и инфекционно-токсического синдрома. Достоверное снижение ДАД в группе ОП возможно связано с интоксикационно-

воспалительным синдромом и является отражением активации макрофагальной NOS, гиперпродукцией оксида азота и вазодилатацией [13].

В группе ОП+ХБП структурно-функциональные нарушения миокарда были выражены в большей степени, чем в группе ОП (табл. 1), разница объясняется дополнительным вкладом ХБП и связанным с ним активацией ренин-ангиотензин-альдостероновой системы в ремоделирование миокарда. Активация локальной РААС приводит к дезорганизации миокарда, увеличению межклеточных пространств, формированию фиброза, нарушению параллельного расположения кардиомиоцитов и потере межклеточных плотных соединений, объединяющих кардиомиоциты в единую электрическую сеть. Результатом является утолщение миокарда, снижение активного диастолического расслабления, снижения систолической функции, повышение конечного диастолического давления и дилатация камер сердца. Патологическое ХБП-ассоциированное ремоделирование сердца усиливает патологические изменения гемодинамики, характерные для ОП [14,15].

Хотя все ЭхоКГ были достоверно более нарушены в группе больных ОП+ХБП по сравнению с больными ОП, у больных без фоновой почечной патологии также отмечались патологические сдвиги параметров структурно-функционального ремоделирования миокарда. Объяснением может служить инфекционно-токсический миокардит, осложняющий течение ОП. Так, у 92 больных (76,67%) обнаружено систолическое расхождение листков перикарда до ЗСЛЖ на 10 и более мм (59 больных группы ОП+ХБП и 33 больных группы ОП, частотное различие между группами - нд), что свидетельствует о воспалительном поражении перикарда, генез которого схож с генезом миокардита.

**Таблица 1**

Структурно-функциональная характеристика сердечно-сосудистой системы у больных пневмонией в зависимости от наличия фоновой ХБП

Показатель	все ОП (n=120)	ОП+ХБП (n=80)	ОП (n=40)	КГ (n=20)
иКДО ЛЖ, мл/м <sup>2</sup>	113,36±16,43***	116,78±17,93***	106,53±10,03*^^^	100,05±10,73
МЖП, см	1,10±0,20***	1,12±0,21***	1,05±0,16***^	0,87±0,13
ЗСЛЖ, см	1,04±0,14***	1,05±0,15***	1,04±0,11***	0,80±0,14
ФВ ЛЖ, %	53,64±3,91***	52,50±3,44***	55,93±3,82***^^^	63,60±5,73
иППЖ, см <sup>2</sup> /м <sup>2</sup>	20,13±5,08***	21,58±5,03***	17,25±3,81***^^^	11,25±1,92
ФВ ПЖ, %	36,57±5,07**	35,11±4,60***	39,48±4,74^^^	40,25±5,12
иЛП, мл/м <sup>2</sup>	31,12±6,30***	33,79±5,35***	25,78±4,39***^^^	20,35±4,92
иПП, см <sup>2</sup> /м <sup>2</sup>	17,77±2,85***	18,03±2,82***	17,25±2,85***	12,20±1,28
РЕ/РА МК, отнед	1,07±0,21***	1,04±0,20***	1,14±0,22***^	1,43±0,20
РЕ/РА ТК, отн.ед	1,16±0,26***	1,15±0,24***	1,18±0,28***	1,56±0,20
Tei ЛЖ, отнед	0,55±0,13***	0,61±0,11***	0,43±0,07***^^^	0,32±0,07

Теіпж, отнед	0,52±0,10***	0,55±0,09***	0,44±0,05***^^^	0,33±0,03
срР ЛА, мм.рт.ст	19,55±2,41***	20,14±2,47***	18,38±1,81***^^^	15,85±1,18
РЕ,мм	15,45±6,30***	15,25±6,12***	15,85±6,73***	1,25±2,05
ЧСС, уд в мин	85,65±11,77***	89,11±12,27***	78,73±6,66***^^^	68,80±4,62
САД, мм.рт.ст	123,34±22,04**	131,70±19,51***	106,63±16,77^^^	112,25±14,09
ДАД, мм.рт.ст	77,67±15,27**	86,13±10,37***	60,75±7,30***^^^	71,00±7,18

Примечание: \* - достоверность различия с КГ, ^ - достоверность различия с группой ОП. Один знак -  $p < 0,05$ , два знака -  $p < 0,01$ , три знака -  $p < 0,001$ .

Заклучение. У больных ОП отмечают патологические изменения структурно-функционального состояния миокарда, заключающиеся в дилатации камер сердца, утолщении стенок ЛЖ, нарушении систолической и диастолической функции ЛЖ, появлении выпота в полости перикарда, снижении АД и ЧСС, связанные с инфекционно-токсическими влияниями на миокард и сосудистый эндотелий. У больных, у которых ОП развилась на фоне ХБП, структурно-функциональные изменения сердечно-сосудистой системы были выражены в достоверно большей степени, в связи с "наложением" инфекционно-токсических влияний ОП на имеющееся ремоделирование в связи с активацией общей и локальной ренин-ангиотензин-альдостероновой системы.

## Литература

1. Mizgerd, J. P. (2012). Respiratory infection and the impact of pulmonary immunity on lung health and disease. *American journal of respiratory and critical care medicine*, 186(9), 824-829.
2. Hansen, V., Oren, E., Dennis, L. K., & Brown, H. E. (2016). Infectious disease mortality trends in the United States, 1980-2014. *Jama*, 316(20), 2149-2151.
3. Jain, S., Self, W. H., Wunderink, R. G., Fakhran, S., Balk, R., Bramley, A. M., ... & Chappell, J. D. (2015). Community-acquired pneumonia requiring hospitalization among US adults. *New England Journal of Medicine*, 373(5), 415-427.
4. Jain, S., Williams, D. J., Arnold, S. R., Ampofo, K., Bramley, A. M., Reed, C., ... & Zhu, Y. (2015). Community-acquired pneumonia requiring hospitalization among US children. *New England Journal of Medicine*, 372(9), 835-845.
5. McDonald, H. I., Thomas, S. L., & Nitsch, D. (2014). Chronic kidney disease as a risk factor for acute community-acquired infections in high-income countries: a systematic review. *Bmj Open*, 4(4), e004100.
6. Viasus, D., Garcia-Vidal, C., Cruzado, J. M., Adamuz, J., Verdager, R., Manresa, F., ... & Carratala, J. (2014). Epidemiology, clinical features and outcomes of pneumonia in patients with chronic kidney disease. *Nephrology Dialysis Transplantation*, 26(9), 2899-2906.
7. Dalrymple, L. S., Katz, R., Kestenbaum, B., De Boer, I. H., Fried, L., Sarnak,

- M.J., & Shlipak, M.G.(2012).The risk of infection-related hospitalization with decreased kidney function. *American Journal of Kidney Diseases*, 59(3), 356-363.
8. van Dijk, P. C., Jager, K. J., de Charro, F., Collart, F., Cornet, R., Dekker, F. W., ... & Briggs, J. D. (2015). Renal replacement therapy in Europe: the results of a collaborative effort by the ERA-EDTA registry and six national or regional registries. *Nephrology Dialysis Transplantation*, 16(6), 1120-1129.
9. Sarnak, M. J., & Jaber, B. L. (2015). Mortality caused by sepsis in patients with end-stage renal disease compared with the general population. *Kidney international*, 58(4), 1758-1764.
10. Frank, A., & Flakskampf, A. (2013). *Prakticheskaya ekhokardiografiya: Rukovodstvo po ekhokardiograficheskoy diagnostike*. Pod red. A. Franka, A. Flakskampfa. Per. s nem. pod obshch. red. akad. RAMN, prof. VA Sandrikova.
11. Leung, C. C., Moondra, V., Catherwood, E., & Andrus, B. W. (2014). Prevalence and risk factors of pulmonary hypertension in patients with elevated pulmonary venous pressure and preserved ejection fraction. *The American journal of cardiology*, 106(2), 284-286.
12. Chernyaev, A. L., & Chuchalin, A. G. (2014). Vnezapnaya smert' pri respiratornoj patologii. *Pul'monologiya*, (2), 91-95.
13. Okrut, I. E., Kontorshchikova, K. N., & Shakerova, D. A. (2013). Ozonoterapiya i produkcija endotelial'nyh markerov NO i VEGF pri ateroskleroze. *Medicinskij al'manah*, (3 (27)).
14. Suslova, O. A., Zubeeva, G. N., Kuz'menko, Yu. N., Harlamova, O. V., Suslova, A. A., Monahova, I. V., & Suvorov, A. V. (2014). Remodelirovanie miokarda levogo zheludochka u bol'nyh s terminal'noj stadij hronicheskoy pochechnoj nedostatochnosti, korrigiruemoj programmnyy gemodializom. *Sovremennye tekhnologii v medicine*, 6(4).
15. Danilov, A. I., Kozlov, S. N., & Evseev, A. V. (2019). Antagonisty al'dosterona v kardiologicheskoy praktike. *Obzory po klinicheskoy farmakologii i lekarstvennoj terapii*, 17(2).

---

**БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ**  
**ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ**  
**JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE**

---


**Lola Turgunpulatovna Daminova,**  
Tashkent state dental Institute, Tashkent, Republic of Uzbekistan  
**Shukrullo Salimovich Kodirov,**  
Republican specialized scientific-practical medical center of cardiology,  
Tashkent, Republic of Uzbekistan  
**Aleksandr Borisovich Sheck,**  
Republican specialized scientific-practical medical center of cardiology,  
Tashkent, Republic of Uzbekistan

**FEATURES OF NSAIDS-GASTROPATHIES IN PATIENTS WITH  
CORONARY HEART DISEASE**

---

*Для цитирования: L.Daminova, S. Kodirov, A.B. Sheck. Features of NSAIDs-gastropathies in patients with coronary heart disease. 2020, vol. 1, issue 5, pp. 109-115*

---

 <http://dx.doi.org/10.26739/2181-9300-2020-1-14>

**ANNOTATION**

Coronary heart disease and NSAID-gastropathy are largely interdependent. Long-term NSAID-gastropathy is often complicated by gastroduodenal bleeding or perforation of the ulcer, which is the cause of lethal outcome. In this regard it is an urgent problem of modern medicine, since timely diagnosis and treatment of this combination can reduce disability and mortality in this contingent of patients, prolonging their lives and maintaining efficiency.

**Keywords:** ischemic heart disease, NSAID-gastropathy.

---

**Лола Тургунпулатовна Даминова,**  
Тошкент давлат стоматология институти,  
Ўзбекистон Республикаси  
**Шукрулло Салимович Кодиров,**  
Республика ихтисослаштирилган кардиология  
илмий-амалий тиббиёт маркази, Ўзбекистон Республикаси  
**Александр Борисович Шек,**  
Республика ихтисослаштирилган кардиология  
илмий-амалий тиббиёт маркази, Ўзбекистон Республикаси

## ЮРАКНИНГ ИШЕМИК КАСАЛЛИГИ МАВЖУД БЕМОРЛАРДА СБЯКД-ГАСТРОПАТИЯ ХУСУСИЯТЛАРИ

### АННОТАЦИЯ

Юракнинг ишемик касаллиги ва СБЯКД-гастропатия асосан узаро боғлиқдир. Узок муддатли СБЯКД-гастропатия купинча ошқозон-ичак кон кетиши билан мураккаблашади, бу эса улимга олиб келади. Шу муносабат билан бу замонавий тиббиётнинг долзарб муаммосидир, чунки уз вақтида ташхис қуйиш ва даволаш беморларнинг ушбу контингентида ногиронлик ва улимни камайтириши, умрини узайтириши ва самарадорлигини ошириши мумкин.

**Калит сўзлар:** юрак ишемик касаллиги, СБЯКД-гастропатия.

---

**Лола Тургунпулатовна Даминова,**  
Ташкентский государственный  
стоматологический институт,  
Ташкент, Республика Узбекистан

**Шукрулло Салимович Кодиров,**  
Республиканский специализированный  
научно-практический медицинский  
центр кардиологии, Ташкент, Республика Узбекистан

**Александр Борисович Шек,**  
Республиканский специализированный  
научно-практический медицинский  
центр кардиологии, Ташкент, Республика Узбекистан

## ОСОБЕННОСТИ НПВП-ГАСТРОПАТИЙ У БОЛЬНЫХ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

### АННОТАЦИЯ

Ишемическая болезнь сердца и НПВП-гастропатий во многом взаимообусловлены. Длительно протекающая НПВС-гастропатия нередко осложняется гастродуоденальным кровотечением или перфорацией язвы, что является причиной летального исхода. В связи с этим является актуальной проблемой современной медицины, так как своевременная диагностика и лечение этого сочетания может снизить инвалидизацию и смертность у данного контингента больных, продлив их жизнь и сохранив работоспособность.

**Ключевые слова:** ишемическая болезнь сердца, НПВП-гастропатия.

---

**D**eveloping and progressive disorders of the hemostatic system in ischemic heart disease (CHD) are leveled by a fairly compact and long-term antiplatelet therapy. Existing strategies for the treatment of these complications adhere to the "gold standard" of the use of pharmacological drugs based on acetylsalicylic acid (ASA), providing for a statistically significant reduction in the risk of myocardial infarction and stroke, with a reduction in deaths [2,6,11,5]. However, recent studies persistently

demonstrate the development of up to 25% of all possible side effects and complications of anticoagulant and antiplatelet therapy. Gastropathies formed during long-term use of nonsteroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs), threatening the development of complications from the gastrointestinal tract were found to be the most significant [1,7,10].

A special place in numerous studies is occupied by risk factors for NSAIDs-gastropathies, among which a medical history of gastroduodenal ulcer is predominant; high doses of NSAIDs; their combined administration with ASA drugs, antiplatelet agents, steroids, anticoagulants; age over 65 years; smoking; presence of Helicobacter infection; activity of chronic gastritis in the antrum according to morphological study [4,8,12].

Long-term NSAID-gastropathy is often complicated by gastroduodenal bleeding or perforation of the ulcer, which is the cause of death [1,9]. In this regard, the issues of early diagnosis and adequate therapy of NSAIDs-gastropathy in patients with coronary heart disease is very relevant.

Purpose of research was to study clinical and endoscopic manifestations of gastropathies induced by nonsteroidal anti-inflammatory drugs in patients with coronary heart disease.

Material and methods. 146 patients with IHD were examined, among which acute myocardial infarction (MI) was observed in 12 (8.22%) patients, progressive strenuous angina (PNS) -in 68 (46.57%), strenuous angina (NS), functional class III-IV - in 66 (45.21%). The average age of patients was 67.7±3.5 years. Men accounted for 72.4%, women-37.6% of the total number of patients.

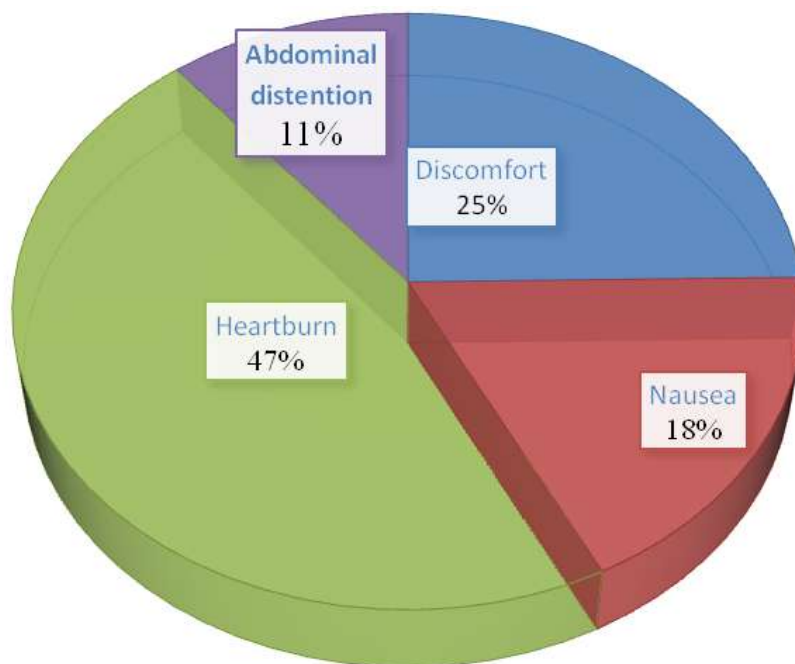
The analysis of the studies included: assessment of the underlying disease, the frequency and structure of NSAIDs-gastropathies and its complications, clinical (dyspeptic and pain) and objective (localization and severity of abdominal pain) gastroenterological symptoms, detailed medical history (duration of NSAIDs, age, gender "ulcerative history"). Fibroesophagogastroduodenoscopy (EFGDS) on FUJINON 2500i PENTAX 5000, Japan. Statistical processing was performed in Excel-2017. 261

The results of the study and their discussion. Of 146 CHD patients diagnosed with NSAID-gastropathy in 76 cases (52.05%) clinical manifestations of GDP were not observed, while in 70 (47.95%), the clinical picture of the severity of peptic ulcer and duodenum was present with the majority of symptoms.

When analyzing complaints, it turned out that the most common symptoms in patients were heartburn (47%) and intermittent mild abdominal pain (25%). Dyspeptic symptoms of nausea and vomiting were observed in only 18%. Bloating was observed in 11% of patients (table.1).

Table 1. Dyspeptic symptoms in patients with coronary artery disease (abs).

Dyspeptic symptoms	%
Discomfort and pain in the epigastric region	25%
Nausea	18%
Heart burn	47%
Abdominal distention	11%



Analysis of the results of endoscopic studies allowed to state that patients for a long time taking drugs ASA or NSAIDs, mainly observed changes in the type of chronic gastritis (35.6%). Duodenogastric reflux was the second most common (14.6%). Table 2 shows that male patients with coronary heart disease were most often found to have multiple ulcers (46,25%) while the frequency of single ulcers prevailed in women (12.5%).

The size of gastrointestinal ulcers is quite important circumstances in terms of the risk of gastrointestinal bleeding. Endoscopic studies revealed the largest number of gastrointestinal ulcers up to 1 cm in diameter in men (64.38%), and of the total number of gastroduodenal ulcers in women, ulcers up to 1 cm (19.19%) also prevail. The frequency of more enlarged gastrointestinal ulcers is less common, but the level of bleeding from them is more pronounced (table.2).

When studying the localization of the gastrointestinal ulcer process in patients with coronary heart disease, it was revealed that acute erosions and ulcers were localized mainly in the stomach, amounting to 13.0% and 8.4%, in the duodenum they amounted to 11.1% and 3.8%, respectively. It was also revealed that the most common pathology of CO occurs in men, most of them registered in the antrum of the stomach (33.47%), in women-in 12.71% (table.2). Ulcerative changes of the pyloric part of the stomach are less frequent and occur in 20.34% in men and 5.51% in women, as well as in LDPC-16.95% and 4.66%, respectively (table.2).

Table 2. The nature of the ulcerative process of the gastrointestinal tract in patients with coronary heart disease depending on gender (abs).

The nature of ulcerative lesions	Men	Women	Total
Number of ulcers			
Single	63(39,37%)	20(12,5%)	83 (51,87%)
Multiple	74(46,25%)	3(1,87%)	77 (48,13%)
Total ulcers	137(85,63%)	23(14,37%)	160(100%)
The size of ulcers			



upto 1cm	94(64,38%)	28(19,19%)	122 (83,57%)
1,1-1,5cm	12(8,22%)	8(5,48%)	20 (13,69%)
1,6-2,0cm	4 (2,74%)	0 (0%)	4 (2,74%)
Total ulcers	110(75,34%)	36(24,66%)	146(100%)
Localization			
Cardiac part	8(3,39%)	6(2,54%)	14 (5,93%)
Antral part	79(33,47%)	30(12,71%)	109 (46,18%)
Pyloric part	48 (20,34%)	13 (5,51%)	61 (25,84%)
LDPC	40(16,95%)	11(4,66%)	51 (21,61%)
Duodenum	1 (0,44%)	0(0%)	1 (0,44%)
Total ulcers	176(73,4%)	60(26,6%)	236(100%)

It should be noted that the clinical picture in NSAID-induced gastropathies was characterized by an imbalance between symptoms and endoscopic changes. Thus, in a number of patients with pain or other dyspeptic disorders, minimal changes in GDZ were detected in FEDGS. On the contrary, in the presence of multiple erosions and ulcers NSAIDs-gastropathy often proceeded asymptotically. These results are consistent with the literature, which shows that NSAID-gastropathies in approximately 50% of patients are clinically latent, and often, only bleeding can be the only sign of erosive ulcerative lesions OF the gastroduodenal zone (GDZ).

Only a part of patients have dyspepsia, pain and discomfort in the epigastric region [9,10].

In this study, patients with coronary heart disease who took NSAIDs or ASA were searched for gastroenterological risk factors. To do this, the "ulcerative" history was evaluated and, it was specified whether there was a complication (bleeding, penetration or perforation). Detailing of the anamnesis data allowed to establish that as the duration of the disease increases and, accordingly, the duration of NSAID use as preventive antiplatelet therapy, there is a directly proportional dependence of the increase in the frequency of gastropathy. Gastroduodenal pathology (GDP) caused by NSAIDs and ASA (cardiomagnil, thromboass, aspirin-cardio) occurred in 76 cases (52.05%). These side effects of NSAIDs are that they are able to penetrate directly into the cells of the mucous membrane (MM) in an acidic gastric environment. Changes in the Mucobarbonate barrier and reverse diffusion of hydrogen ions lead to "contact" damage to the epithelium. The process of oxidative phosphorylation, developing as a result of blocking the enzyme systems of mitochondria of epithelial cells, reduce the cells' tolerance to aggressive action of hydrochloric acid and pepsin, the formation of necrobiotic processes, the appearance of erosive and ulcerative processes, infringement of processes of regeneration MM [3].

In the absence of an "ulcer" history, other risk factors were assessed. Analysis of risk factors showed that in CHD patients with NSAID-gastropathy, two risk factors prevail: age over 65 (82.5%) and long-term use of ASA or NSAIDs (79.6%). "ulcerative" history was detected only in 7.7% of cases. In clinical practice, it is difficult to draw a clear line between NSAIDs-gastropathies and so-called "stress" erosions and ulcers that occur in patients with acute myocardial infarction and other severe pathology or surgical interventions. Only a carefully detailed history indicating the duration of administration of ASA and NSAIDs can identify these lesions of the upper digestive tract.

**Findings:**

1. The clinical picture in NSAID-induced gastropathies was characterized by an imbalance between symptoms and endoscopic changes, so endoscopic control is a mandatory and adequate method of preventing severe complications.
2. Ulcerative lesions of the gastrointestinal tract were most often recorded in male patients with coronary heart disease and were characterized by multiple ulcers 1 cm in diameter, localized mainly in the antrum of the stomach.
3. Factors of "gastroenterological" risk in patients with coronary heart disease in the absence of "ulcerative" history are male sex, age over 65 years (82.5%) and long-term use of ASA or NSAIDs (79.6%).

**References**

1. Budnevskiy, A.V., Popov, A.V., Cherednikov, E.F., Kuranosov, A.Yu., Volkova, I.V., Fursov, K.O., & Mart'yanova, E.I. (2016). Erozivno-yazvennye porazheniya zheludka i dvenadcati perstnoj kishki u terapevticheskikh bol'nyh: profilaktikakrovotecheniy [Erosive and ulcerative lesions of the stomach and duodenum in therapeutic patients: prevention of bleeding]. Nauchno-medicinskiy vestnik Central'nogo Chernozem'ya, (65), 64-71.
2. Iskakov, B.S., Kalykov, A.B., Mukanova, G.K., Buralkieva, A.K., & Mamyraimova, D.M. (2013). Klinicheskie i endoskopicheskie harakteristiki NPVP-gastropatii u bol'nyh s ishemicheskoy boleznii serdca [Clinical and endoscopic characteristics of NSAID-gastropathy in patients with coronary heart disease]. Vestnik Kazahskogo Nacional'nogo medicinskogo universiteta, (4-1).
3. Kalinkin, M.N., Osadchij, V.A., & Bukanova, T.Yu. (2015). Kliniko-morfologicheskie osobennosti vospalitel'no-atroficheskikh izmeneniy gastroduodenal'noy zoni u bol'nyh pozhilogo vozrasta s zastojnoy serdechnoy nedostatochnost'yu, sopushtvuyushchey ishemicheskoy boleznii serdca, i rol' narusheniy mikrocirkulyacii, gemostaza i zheludochnoy sekrecii v ih razvitii [Clinical and morphological features of inflammatory and atrophic changes of the gastroduodenal zone in elderly patients with congestive heart failure, concomitant coronary heart disease, and the role of microcirculation disorders, hemostasis and gastric secretion in their development]. Klinicheskaya gerontologiya, 21(3-4).
4. Karateev, A.E., Pogozheva, E.Yu., Filatova, E.S., & Amirdzhanova, V.N. (2018). Endoskopicheskaya kartina verhnih otdelov zheludochno-kishechnogo trakta na fone priema razlichnyh nesteroidnyh protivovospalitel'nyh preparatov [Endoscopic picture of the upper gastrointestinal tract on the background of taking various nonsteroidal anti-inflammatory drugs]. Klinicheskaya farmakologiya i terapiya, 27(4), 40-45.
5. Lazebnik, L.B., Komissarenko, I.A., & Miheeva, O.M. (2011). Serdechno-sosudistaya patologiya pri zabolevaniyah organov pishchevareniya [Cardiovascular pathology in diseases of the digestive system]. Eksperimental'naya i klinicheskaya gastroenterologiya, (5).
6. Luzina, E.V., Lareva, N.V., Zhilina, A.A., Zhigzhitova, E.B., & Ustinova, E.E. (2017). Erozivno-yazvennye porazheniya verhnih otdelov zheludochno-kishechnogo trakta u pacientov s ishemicheskoy boleznii serdca. Lechenie i profilaktika. Rossijskij medicinskij zhurnal, 23(6).
7. Magomedova, B.M., Glebov, K.G., Teplova, N.V., Kotovskij, A.E., & Artamonova, N.G. (2017). Izmeneniya slizistoj obolochki verhnih otdelov zheludochno-kishechnogo trakta pri ishemicheskoy boleznii serdca [Changes in the mucous membrane of the upper

gastrointestinal tract in ischemic heart disease]. *Kardiovaskulyarnaya terapiya i profilaktika*, 16(6), 65-69.

8. Morozova, T.E., Rykova, S.M., & Chukina, M.A. (2015). NPVP-gastropatii u bol'nyh s sochetannoj patologiej serdechno-sosudistoj sistemy i zabolevaniyami sustavov i pozvonohnika [NSAIDs-Gastropathy in patients with combined pathology of the cardiovascular system and diseases of the joints and spine]. *Eksperimental'naya i klinicheskaya gastroenterologiya*, (6 (118)).

9. Pavlov, O.N. (2010). Rezul'taty endoskopicheskogo issledovaniya verhnih otdelov pishchevaritel'nogo trakta bol'nyh ishemicheskoy bolezniyu serdca [Results of endoscopic examination of the upper digestive tract of patients with coronary heart disease]. *Eksperimental'naya i klinicheskaya gastroenterologiya*, (11).

10. Cimmerman, YA. S. (2018). Porazhenie zheludka, inducirovannoe priemom nesteroidnyh protivovospalitel'nyh preparatov (NPVP): NPVP-gastrit ili NPVP-gastropatiya? [Non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) induced gastric damage: NSAID gastritis or NSAID gastropathy?]. *Klinicheskaya farmakologiya i terapiya*, 27(1), 14-21.

11. Uemura, N., Sugano, K., Hiraishi, H., Shimada, K., Goto, S., Uchiyama, S., ... & Magic Study Group. (2014). Risk factor profiles, drug usage, and prevalence of aspirin-associated gastroduodenal injuries among high-risk cardiovascular Japanese patients: the results from the MAGIC study. *Journal of gastroenterology*, 49(5), 814-824.

12. Biecker, E. (2015). Diagnosis and therapy of non-variceal upper gastrointestinal bleeding. *World journal of gastrointestinal pharmacology and therapeutics*, 6(4), 172.

# БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

---

## ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ

---

## JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

**№1 (2020)**

**Контакт редакций журналов. [www.tadqiqot.uz](http://www.tadqiqot.uz)**

ООО Tadqiqot город Ташкент,  
улица Амир Темура пр.1, дом-2.

Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: [info@tadqiqot.uz](mailto:info@tadqiqot.uz)  
Тел: (+998-94) 404-0000

**Editorial staff of the journals of [www.tadqiqot.uz](http://www.tadqiqot.uz)**

Tadqiqot LLC The city of Tashkent,  
Amir Temur Street pr.1, House 2.

Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: [info@tadqiqot.uz](mailto:info@tadqiqot.uz)  
Phone: (+998-94) 404-0000