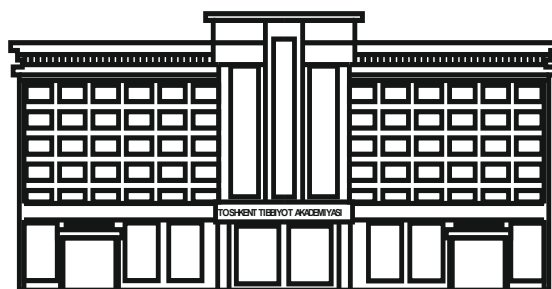


TOSHKENT TIBBIYOT AKADEMIYASI
AХВОРОТНОМАСИ



В Е С Т Н И К

ТАШКЕНТСКОЙ МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ

***“Bosh va bo‘yin tug‘ma nuqsonlarini
davolashda innovatsion yondashuv”
mavzusidagi xalqaro anjumani
ilmiy maqolalari***

Тошкент



Выпуск набран и сверстан на компьютерном
издательском комплексе
редакционно-издательского отдела
Ташкентской медицинской академии

Начальник отдела: М. Н. Аслонов

Редактор русского текста : О.А. Козлова

Компьютерная корректура: З.Т. Алюшева

Учредитель: Ташкентская медицинская академия

Издание зарегистрировано в Ташкентском Городском
управлении печати и информации
Регистрационное свидетельство 02-00128

Журнал внесен в список, утвержденный приказом №
201/3 от 30 декабря 2013года
реестром ВАК в раздел медицинских наук

Рукописи, оформленные в соответствии
с прилагаемыми правилами, просим направлять
по адресу: 100109, Ташкент, ул. Фароби, 2,

Главный учебный корпус ТМА,

4-й этаж, комната 444.

Контактный телефон: 214 90 64

e-mail: rio-tma@mail.ru

rio@tma.uz

Формат 60x84 1/8. Усл. печ. л. 9,75.

Гарнитура «Cambria».

Тираж 150.

Цена договорная.

Отпечатано на ризографе
редакционно-издательского отдела ТМА.
100109, Ташкент, ул. Фароби, 2.

Вестник ТМА, 2022

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Главный редактор

проф. А.К. Шадманов

Заместитель главного редактора

проф. О.Р.Тешаев

Ответственный секретарь

проф. Ф.Х.Иноятова

ЧЛЕНЫ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ

акад. Аляви А.Л.

проф. Билалов Э.Н.

проф. Гадаев А.Г.

акад. Каримов Ш.И.

проф. Комилов Х.П.

акад. Курбанов Р.Д.

проф. Мавлянов И.Р.

акад. Назыров Ф.Г.

проф. Нажмутдинова Д.К.

проф. Саломова Ф.И.

акад. Соатов Т.С.

проф. Ходжибеков М.Х.

проф. Шайхова Г.И.

проф. Жае Вук Чои

Члены редакционного совета

д.п.н. Абдуллаева Р.М. (Ташкент)

проф. Акилов Ф.О. (Ташкент)

проф. Аллаева М.Д. (Ташкент)

проф. Ахмедов Р.М. (Бухара)

проф. Гиясов З.А. (Ташкент)

проф. Ирискулов Б.У. (Ташкент)

проф. Каримов М.Ш. (Ташкент)

проф. Каюмов У.К. (Ташкент)

проф. Исраилов Р.И. (Ташкент)

проф. Охунов А.О. (Ташкент)

проф. Парпиева Н.Н. (Ташкент)

проф. Рахимбаева Г.С. (Ташкент)

проф. Ризамухамедова М.З. (Ташкент)

проф. Сабилов У.Ю. (Ташкент)

проф. Сабирова Р.А. (Ташкент)

проф. Халиков П.Х. (Ташкент)

проф. Хамраев А.А. (Ташкент)

проф. Холматова Б.Т. (Ташкент)

проф. Шагазатова Б.Х. (Ташкент)

Доцент Жафаров М.М.

Herald TMA, 2022

EDITORIAL BOARD

Editor in chief

prof. A.K. Shadmanov

Deputy Chief Editor

prof. O.R. Teshae

Responsible secretary

prof. F.Kh. Inoyatova

EDITORIAL TEAM

academician Alyavi A.L.

prof. Bilalov E.N.

prof. Gadaev A.G.

academician Karimov Sh.I.

prof. Komilov Kh. P.

academician Kurbanov R.D.

prof. Mavlyanov I.R.

academician Nazyrov F.G.

prof. Najmutdinova D.K.

prof. Salomova F.I.

academician Soatov T.C.

prof. Khodjibekov M.X.

prof. Shaykhova G.I.

prof. Jae Wook Choi

EDITORIAL COUNCIL

DSc. Abdullaeva R.M.

prof. Akilov F.O. (Tashkent)

prof. Allaeva M.D. (Tashkent)

prof. Akhmedov R.M. (Bukhara)

prof. Giyasov Z.A. (Tashkent)

prof. Iriskulov B.U. (Tashkent)

prof. Karimov M.Sh. (Tashkent)

prof. Kayumov U.K. (Tashkent)

prof. Israilov R.I. (Tashkent)

prof. Okhunov A.A. (Tashkent)

prof. Parpieva N.N. (Tashkent)

prof. Rakhimbaeva G.S. (Tashkent)

prof. Rizamukhamedova M.Z. (Tashkent)

prof. Sabirov U.Y. (Tashkent)

prof. Sabirova R.A. (Tashkent)

prof. Khalikov P.Kh. (Tashkent)

prof. Khamraev A.A. (Tashkent)

prof. Kholmatova B.T. (Tashkent)

prof. Shagzatova B.X. (Tashkent)

A/Prof. Murod Jafarov (Tashkent)

Journal edited and printed in the computer of Tashkent
Medical Academy editorial department

Editorial board of Tashkent Medical Academy

Head of the department: M.N. Aslonov

Russian language editor: O.A. Kozlova

Corrector: Z.T. Alyusheva

Organizer: Tashkent Medical Academy

Publication registered in editorial and information
department of Tashkent city

Registered certificate 02-00128

Journal approved and numbered under the order 201/3 from 30
of December 2013 in Medical Sciences DEPARTMENT OF SUPREME

ATTESTATION COMMISSION

COMPLETED MANUSCRIPTS PLEASE SEND following address:

2-Farobiy street, 4 floor room 444. Administration building of TMA.
Tashkent. 100109, Toshkent, ul. Farobi, 2, TMA bosh o'quv binosi,
4-qavat, 444-xona.

Contact number: 71- 214 90 64

e-mail: rio-tma@mail.ru. rio@tma.uz

Format 60x84 1/8. Usl. printer. l. 9.75.

Listening means «Cambria».

Circulation 150.

Negotiable price

Printed in TMA editorial and publisher department
risograph

2 Farobiy street, Tashkent, 100109.

RECONSTRUCTION OF THE TEMPOROMANDIBULAR JOINT AND LOWER JAW RAMUS USING A PATIENT SPECIFIC TITANIUM IMPLANT

Yusupov Sh.Sh., Bobamuratova D.T., Narmurotov B.K. , Kurbanov Y.Kh.

Tashkent medical academy

Reconstructions for complex craniofacial defects of the facial bones after trauma and radical tumor surgery often require individual surgical techniques. To achieve a satisfactory functional and aesthetic result, it is necessary to take into account various anatomical aspects, such as the architectonics of the bone structures. This article presents the method of reconstruction of temporomandibular joint and lower jaw using patient specific titanium implant made by means of computer 3D modeling on the basis of laser stereolithography method. The study included 8 patients with ankylosis and traumatic injuries or defects of the lower jaw and temporomandibular joint.

Key words: reconstruction; lower jaw; trauma temporomandibular joint; 3D modeling; individual implant.

Ushbu maqolada lazerli stereolitografiya usuliga asoslangan kompyuter 3D modellashtirish orqali Konmet tomonidan ishlab chiqarilgan individual titan implantidan foydalangan holda chakka pastki jag' bo'g'im va pastki jag'ni rekonstruksiya qilish usuli keltirilgan. Tadqiqotda ankiloz va travmatik jarohatlar yoki pastki jag' va chakka pastki jag' bo'g'implarning nuqsonlari bo'lgan 8 nafar bemor ishtirok etdi.

Kalit so'zlar: rekonstruksiya; pastki jag; chakka pastki jag' bo'g'im; 3D modellashtirish; individual implant.

В данной статье представлен способ реконструкции височно-нижнечелюстного сустава и нижней челюсти с использованием индивидуального титанового имплантата фирмы «Конмет», изготовленного путём компьютерного 3D моделирования на основе метода лазерной стереолитографии. В исследование вошли 8 больных с анкилозом и травматическими повреждениями или дефектами нижней челюсти и височно-нижнечелюстного сустава.

Ключевые слова: реконструкция; нижняя челюсть; височно-нижнечелюстной сустав; 3D моделирование; индивидуальный имплантат.

Introduction. Over the past decade, there has been a significant increase in the number of patients with traumatic and congenital defects and deformities of the facial skeleton bones [2,4,17].

Temporomandibular joint disorder is an umbrella term for pain and dysfunction of the temporomandibular joint and its neighboring structures, caused by various factors. The prevalence of temporomandibular joint disorder is 5%; it is more common in women and elderly population [1, 10, 14].

But based on a long history devoted to the restoration of defects in the lower jaw and reconstruction of the temporomandibular joint (TMJ), it is one of the central in maxillofacial surgery. Its relevance is primarily due to an increase in the number of such patients with a tendency of constant growth of severe injuries to the facial skull, in the structure of which injuries of the lower jaw account for from 65 to 85% [6, 9,17].

Major lateral defects lead to displacement of the lower jaw, pain and malocclusion. Temporomandibular joint ankylosis (TMJA) is the functional disability of the mandible, caused by the fibrous or bony adhesion among the condyle, disc, glenoid fossa, and eminence. Trauma is the most common etiological factor, documented in 13%-100% cases of TMJA. Treatment of ankylosis of the temporomandibular joint, traumatic deformities of the facial bones, tumors of the maxillofacial area set the specialist the task of restoring the anatomical structure. The synthetic materials and auto tissue are also used in order to solve this problem. In this regard, the method of the temporomandibular joint endoprosthetics deserves attention when eliminating defects of the lower jaw that have occurred after its resection with disarticulation [5, 7, 11, 12, 18].

The improvement of diagnostic methods and surgical treatment in maxillofacial surgery requires the introduction of more informative and ergonomic techniques into practice, which became possible thanks to computer technology. One of these methods is 3D reconstruction, which accurately determines the nature and extent of the defect. The construction of three-dimensional graphical models was based on obtaining computer tomograms at minimum intervals, which allow to create texture segmentation and three-dimensional reconstruction of facial bones. This is diagnostically significant due to visualization of the human body in various planes with the possibility of examining the internal surfaces of both the soft tissue contour and bone structures [4, 8, 13, 15, 16].

Research objective. Improvement of planning and surgical treatment of patients with defects and deformities of the temporomandibular joint and mandibular ramus.

Research materials and methods. 8 patients were examined at the plastic surgery department of the multidisciplinary clinic of Tashkent Medical Academy in the period 2018-2019 with acquired post-traumatic and postoncological defects of temporomandibular joint and lower jaw ramus. The age of patients ranged from 25 to 50 years. Females prevailed, accounting for 84% of them. The causes of the defects of the temporomandibular joint and the ramus of the lower jaw were: in 4 cases, post-traumatic ankylosis of the TMJ, condition after removal of the TMJ together with the ramus of the lower jaw, in 2 - ameloblastoma of the lower jaw, the condition after resection of the lower jaw ramus, and in 2 cases - odontogenic osteomyelitis of the lower jaw, the condition after resection of its ramus.

All patients on admission underwent a classical comprehensive examination, including diagnostics by related specialists (neuropathologist, dentist - orthodontist, dentist - therapist, otorhinolaryngologist, anesthesiologist), multispiral computed tomography with 3D reconstruction was performed on the GE Light Speed 64 apparatus. Tomography of the facial skeleton was performed with the following parameters: slice thickness - 0.6 mm, slice collimation - $64 * 0.6$, mAs / slice - 200, voltage -

120 kV, increment - 0.6, pitch - 0.5, reconstruction resolution - high, radiation exposure - 0.4 - 0.8 mSv. The tomography was started from the upper point of the skull to the lower boundary of the lower jaw body. The MSCT data in the axial, sagittal and coronary planes were complemented by the multispiral reconstruction in the axial, coronal and sagittal planes with the construction of 3D reconstruction (Fig. 1).

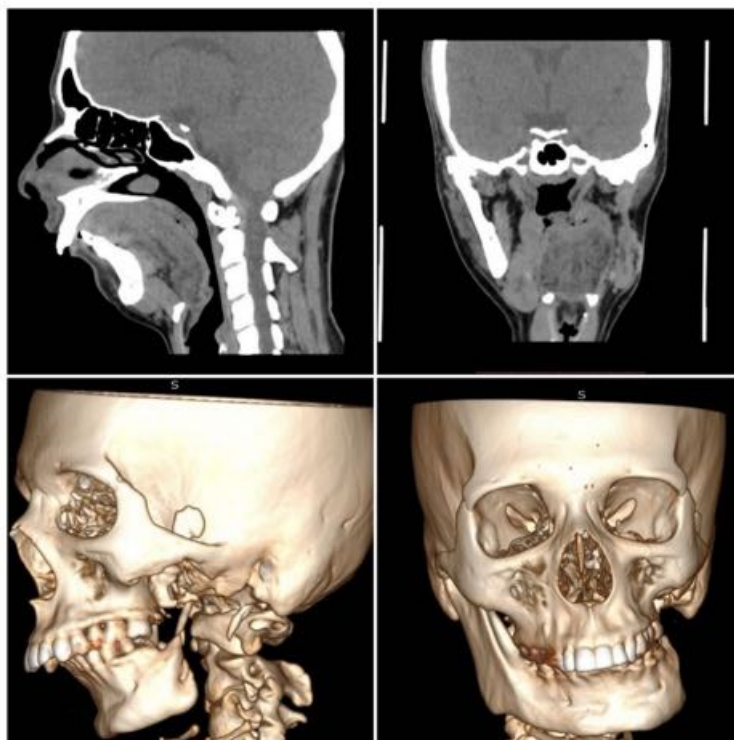


Figure 1. MSCT examination of a patient with 3D reconstruction

Further, on the basis of this tomographic study, a virtual three-dimensional model of facial bones and bone defect zones is created, which are then converted to the stl. format, then transferred to the 3D laboratory of "Conmet" company to engineer-technologist specialists in virtual modeling for the manufacture of individual implants based on the method of laser stereolithography of the skull.

Based on the data obtained, a specialist engineer-technologist sequentially synthesizes first the volumetric parameters of the preserved side of the lower jaw and temporomandibular joint, and then the volumetric parameters of the side of the lower jaw and temporomandibular joint, which has an anatomical defect. After that, a surgical template is created that accurately follows the contours of the bone for drilling the fixation points and a model of an individual implant with the designated individual fixation points applied using a special computer program for virtual simulation. Then the skull model, an individual implant of the mandible branch, the articular head and glenoid cavity are transferred to 3D printing (Fig. 2). After the production of these materials, the company's process engineers send everything to our hospital.

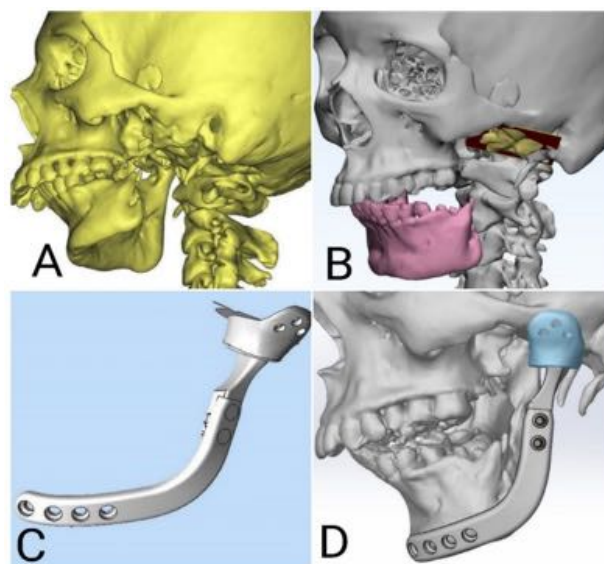


Figure 2. Virtual computer simulation of surgery and individual implant of the mandibular ramus:

A - creation of three-dimensional model of facial bones and defect zone; B - virtual reposition of the lower jaw forward and the area of resection of the glenoid cavity; C - modeled individual implant of the lower jaw ramus, joint head and glenoid cavity; D - installed individual implant in the defect zone.

Research results

All patients in the preoperative period underwent virtual computer planning of the surgery using a stereolithographic model of the skull. Surgical intervention was carried out under general endonasal intubation anesthesia. Surgical access was performed on old postoperative scars with their excision. After the operation, the patient receives antibiotic and general tonic therapy, undergoes daily wound dressing, clinical examination (mobility of the lower jaw, examination of the oral cavity, sensitivity change in the zone of facial nerve innervation, etc.). After that, the patient was sent for a control MSCT examination, and on the 8-10th day, the sutures were removed. We examined these patients every 3 months. There were no complications in the form of rejection of the implant or the presence of inflammatory process in the distant postoperative period.

Clinical case

Patient O., 26 years old, was admitted to the Department of Plastic Surgery of the Multidisciplinary Clinic of the Tashkent Medical Academy with a diagnosis: "Ankylosis of the left temporomandibular joint, condition after resection of the mandibular ramus." At the moment of admission, the patient complained of lower jaw movements, inability to chew food, deformation of the facial contours. According to past medical history, the patient at the age of 6 for the first time was found out restriction of lower jaw movements and deformation of the face due to ankylosis in the projection of temporomandibular joint on the left. The patient was repeatedly operated on for ankylosis of the joint on the left with resection of the temporomandibular joint and its restoration using various autografts (costal cartilage, ilium, tibia). However, there was no effect from the treatment. Later the patient had a complication in the form of osteomyelitis of the jaw, in this regard, all these autografts were removed. In visual examination, there is a marked asymmetry of the left half of the face due to the absence of the angle and lower jaw ramus, restriction of mouth opening due to scar contracture on the left, a overocclusion is noted due to the mandibular micrognathia. The patient is planned to undergo the operation "Reconstruction of the defect of lower jaw angle and ramus using a specific individual titanium implant" (Fig. 3).

The patient's condition after the operation is satisfactory, the configuration of the face is restored. Postoperative sutures were removed on the 8th day, and the control MSCT study was performed (Fig. 4). Follow-up and monitoring of the patient was carried out every 3 months. No complications were observed in the late postoperative period.

Conclusions

Thus, one of the perfect methods for planning the reconstruction of defects in the ramus of the mandible and the temporomandibular joint of various etiologies is virtual computer modeling with the help of which it is possible to accurately determine the nature, volume and localization of the defect.

Virtual planning allows to plan and determine the scope of surgery, selection of an implant, determination of the size and type of implant used, as well as the fixation area and its direction. Thanks to the virtual model, it is possible to determine the indication and contrain-

dication for surgery, low-traumatic access to the defect area, in addition, also allows to avoid postoperative complications. On the basis of this method, individual virtual models are made for patients, which allow, according to the architectonics of the bones of the lower face zone and the presence of a defect, to perform an implant that will completely compensate and close the defect.

On the basis of this method, patients are made individual virtual models, allowing according to the architectonics of the bones of the lower facial area and the presence of defect to perform an implant that will fully compensate. On the basis of this method, individual virtual models are made for patients, which allow, according to the architectonics of the bones of the lower face zone and the presence of a defect, to perform an implant that will completely compensate and close the defect.

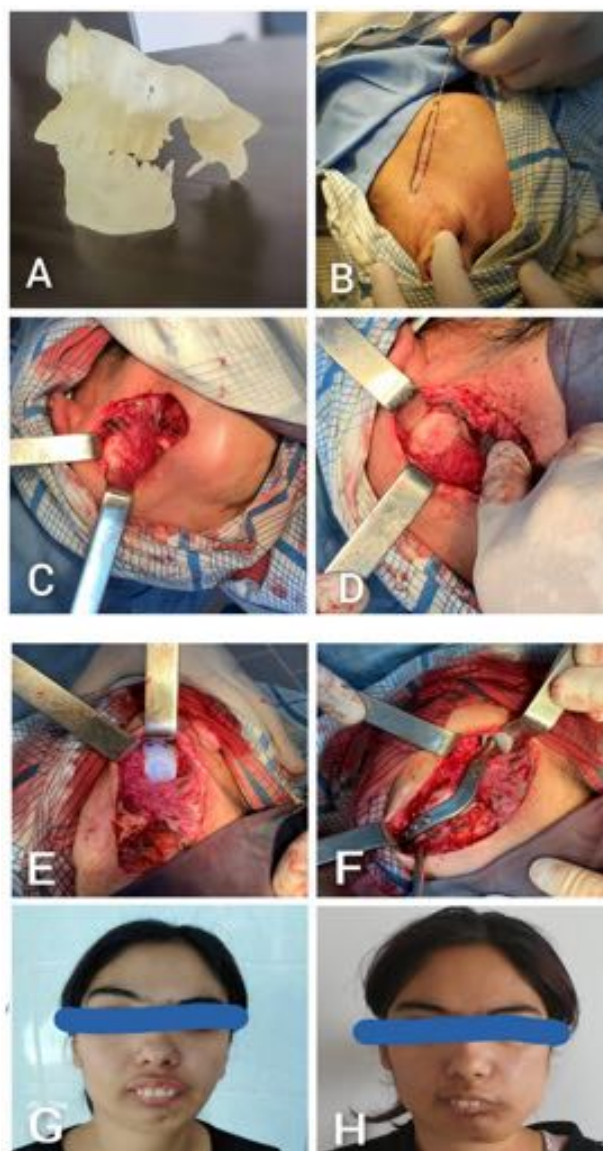


Fig. 3. Stages of the operation of reconstruction of mandibular angle and ramus defect: A - stereolithographic template of the facial bones with the defect zone; B - marking of surgical access; C - defect area of the lower jaw ramus, formation of the implant socket; D - resection of the glenoid cavity to install its implant; E - installation of an artificial simulated glenoid cavity; F - installation of a simulated individual titanium implant in the defect area. G - the patient's condition before the operation; H - the patient's condition after surgery.

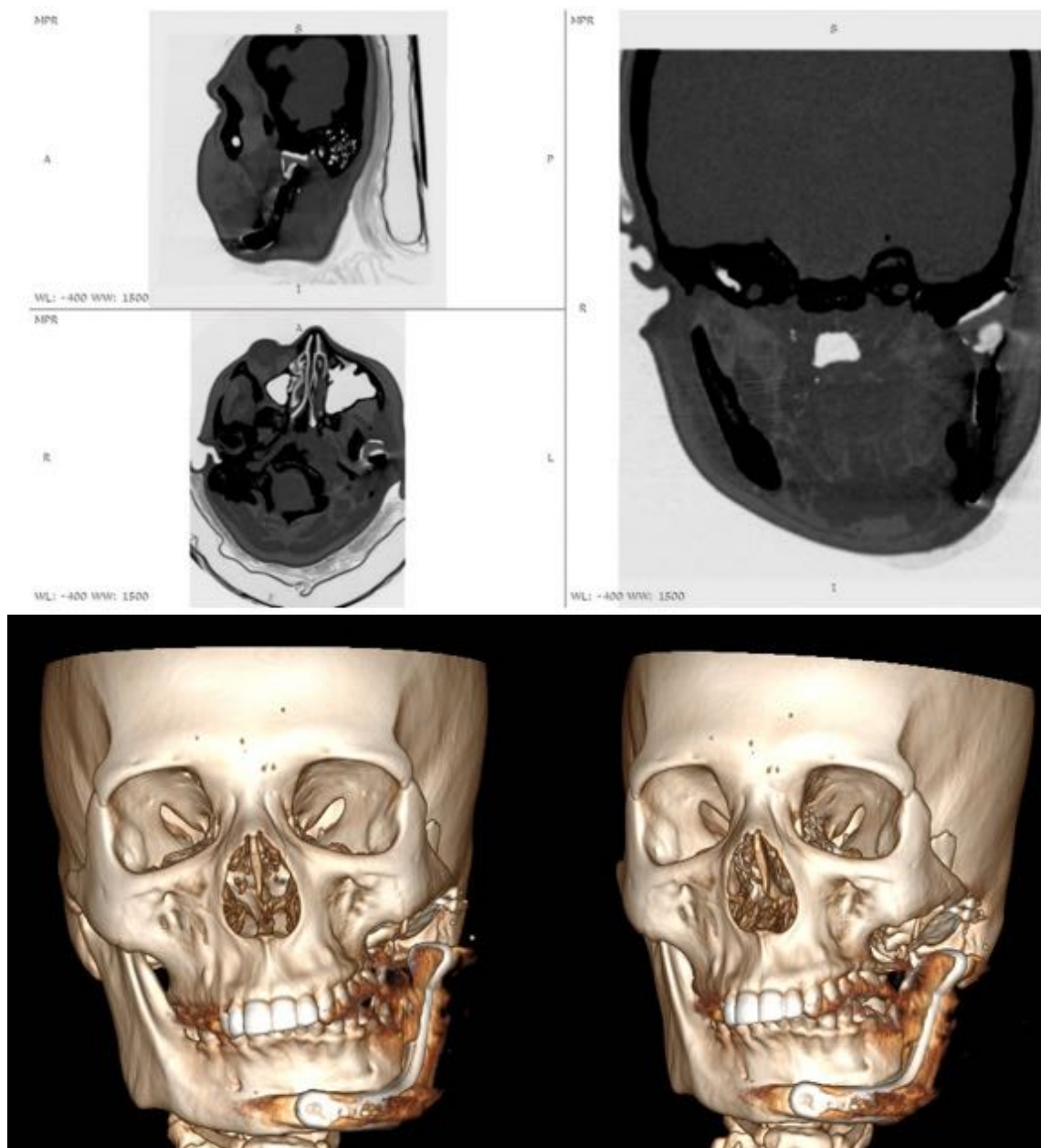


Figure 4. MSCT examination in three projections with 3D reconstruction after surgery.

References

1. Chowdhury A.R., Kashi A., Saha S. A comparison of stress distributions for different surgical procedures, screw dimensions and orientations for a temporomandibular joint implant. *J Biomech.* 2011; 44: 2584-2587.
2. Cui J., Chen L., Guan X., Ye L., Wang H., Liu L. Surgical planning, three-dimensional model surgery and preshaped implants in treatment of bilateral craniomaxillofacial post-traumatic deformities. *J Oral Maxillofac Surg.* 2014 ; 72 (6):1138.
3. Deek N.F., Wei F.C. Computer assisted surgery for segmental mandibular reconstruction with the osteoseptocutaneous fibula flap: can we instigate ideological and technological reforms? *Plast. Reconstr. Surg.* 2016; 137: 963-970.
4. Dikov Yu.Yu., Sobolevsky VA, Kropotov MA, Ivashkov V.Yu. The use of three-dimensional modeling and 3D-printing in the reconstruction of the lower jaw. *Tumors of the head and neck.* – 2015; 1: 22-26. doi: 10.17650 / 2222-1468-2015-1-22-26.
5. Junli Ma, Hua Jiang, Limin Liang. Interpositional arthroplasty versus reconstruction arthroplasty for temporomandibular joint ankylosis: A systematic review and meta – analysis. *Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery.* 2015;43:1202-1207.
6. Gorbachev F.A., Tesevich L.I. Surgical aspects of bone grafting of the lower jaw in the reconstruction of post-tumor defects using modified individual reconstructive plates in combination with non-vascularized autografts from the iliac crest. *International reviews: clinical practice and health.* 2016; 5-6: 17-21.
7. Hayden R.E., Mullin D.P. Patel A.K. Reconstruction of the segmental mandibular defect: current state of the art. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg.* 2012;20: 231-236.
8. Heng-Li Huang, Kuo-Chin Su, Lih-Jyh Fuh et al. Biomechanical analysis of a temporomandibular joint condylar prosthesis during various clenching tasks. *Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery.* 2015;43:1194-1201.
9. Ikawa T., Shigeta Y., Hirabayashi R., Hirai S. et al. Computer – assisted mandibular reconstruction using a custom made titan mesh tray and removable denture base on the top – down treatment technique. *J Prosthodont.* 2016; 60:321-331.
10. Kang -Mi Pang, Sung Weon Choi, Soo-Hwan Byun et al. Mandibular condylar – ramal reconstruction using vascularized costochondral graft based on the serratus anterior composite flap. *Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery.* – 2015;

43:1184–1193.

11. Kropotov M.A., Sobolevsky V.A., Dikov Yu.Yu., Yakovleva L.P., Lysov A.A. Reconstruction of the temporomandibular joint in segmental resection of the lower jaw with disarticulation for primary and secondary tumors of the lower jaw // *Almanac of Clinical Medicine*. - 2017. - 45 (6). - P. 486–494. doi: 10.18786 / 2072-0505-2017-45-6-486-494.

12. Li R., Zhang R., Li W. et al. Analysis of 126 hospitalized elder maxillofacial trauma victims in central China // *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. - 2015.-Vol.20. - No. 4.- R.464-470.

13. Nikolaenko A.N. Application of 3D modeling and 3D printing in surgery (literature review). *Medline.Ru Surgery*. 2018;18: 20-44.

14. Peter Balon, Ales Vesnaver, Andrey Kansky, Miha Kocar. Treatment of end stage temporomandibular joint disorder using a temporomandibular joint total prosthesis: The Slovenian experience. *Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery*. 2019;47:60–65.

15. Syomkin V.A., Rabukhina N.A., Karayan A.S., Lyashev I.N. The results of the use of temporomandibular joint prostheses in the clinic of the Central Research Institute of Dentistry. *Dentistry*. 2002; 2:30-32.

16. Schepers R., Kraeima J., Vissink A., Lahoda L, et al. Accuracy of secondary maxillofacial reconstruction with prefabricated fibula grafts using 3D planning and guided reconstruction. *Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery*; 2016;44:392–399.

17. Schneidera D., Kämmererb P. W., Schönc G. et al. Etiology and injury patterns of maxillofacial fractures from the years 2010 to 2013 in Mecklenburg-Western Pomerania, Germany: A retrospective study of 409 patients. *Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery*. – 2015;43: 10:1948–1951.

18. Zhihang Zhou, Haoming Zhao, Shanyong Zhang et al. Evaluation of accuracy and sensory outcomes of mandibular reconstruction using computer assisted surgical simulation. *Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery*. 2019; 47: 1:6–14.



СОДЕРЖАНИЕ

Юз–жағ ва пластик реконструктив хирургия

Абдуқодиров А, Қурбонов Ф.Р., Абдуқодиров Д.А. АМБУЛАТОР ШАРОИТДА ПАЦИЕНТЛАРНИ ОРТОГНАТИК ОПЕРАЦИЯЛАРГА ТАЙЁРЛАШНИНГ РИВОЖЛАНИШИ ВА БУГУНГИ ҲОЛАТИ (АДАБИЁТЛАР ТАҲЛИЛИ)	4
Батырова С. З., Сафаров М.Т., Бобамуратова Д.Т. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОТЕЗ-ОБТУРАТОРА ДЛЯ ПРОТЕЗИРОВАНИЯ У БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ ОСТЕОМИЕЛИТА И ДЕФЕКТАМИ ВЕРХНЕЙ ЧЕЛЮСТИ	9
Ибрагимов Д.Д., Боймуратов Ш.А., Мавлянова У.Н., Шухратова М.М., Рузикулова М.Ш. КЛИНИКО-СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ СОЧЕТАННЫХ ТРАВМ КОСТЕЙ ЛИЦЕВОГО СКЕЛЕТА И ПУТИ РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ.	11
Ибрагимов Д.Д. Шухратова М.М., Рузикулова М.Ш. ЭФФЕКТИВНОСТИ ИММУНОКОРРЕКЦИИ БОЛЬНЫХ СОЧЕТАННОЙ ТРАВМОЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТРАВМЫ ЗОНЫ ЛИЦА	14
Matanazarov A.N. “COVID 19 BO’LGAN BEMORLARDA YUZ-JAG’ SOXASINING YIRINGLI YALLIG’LANISHLARINI DIAGNOSTIKA VA DAVOLASHNI OPTIMALLASHTIRISH “	16
Боймуродов Ш А ¹ ., Рустамова Д А ² ., Бобамуратова Д Т ² Умаров Р З ³ КАЧЕСТВО КОСТЕЙ ПРИ ОСТЕОМИЕЛИТЕ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВЫХ КОСТЕЙ У БОЛЬНЫХ С ПОСТКОВИДНЫМ СИНДРОМОМ	20
Рустамова Д.А., Қурбонов Ё.Х., Махмадалиева Д.О., Джурраев Ж.А., Юсупов Ш.Ш. ЮЗ ЖАҒ СОҲАСИДА COVID-19ДАН КЕЙИНГИ АСОРАТЛАР БЎЛГАН БЕМОРЛАР МТНFR ГЕНИДА RS1801133 ПОЛИМОРФИЗМИ ЧАСТОТАСИННИНГ ҚИЁСИЙ ТАҲЛИЛИ	24
Рустамова Д.А., Қурбонов Ё.Х., Махмадалиева Д.О., Джурраев Ж.А., Юсупов Ш.Ш. ЮЗ-ЖАҒ СОҲАСИДА COVID-19ДАН КЕЙИНГИ АСОРАТЛАР БЎЛГАН БЕМОРЛАРДА МТR ГЕНИДА RS1801394 66A>G ПОЛИМОРФИЗМИ ЧАСТОТАСИННИНГ ҚИЁСИЙ ТАҲЛИЛИ	27
Юсупов Ш.Ш., Нармуротов Б.К., Каримбердиев Б.И., Шухратова М.М., Рузикулова М.Ш. КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К ХИРУРГИЧЕСКОМУ ЛЕЧЕНИЮ БОЛЬНЫХ С ПЕРЕЛОМАМИ СТЕНОК ОРБИТЫ ПРИ СОЧЕТАННЫХ ТРАВМАХ	30
Yusupov Sh.Sh., Bobamuratova D.T., Narmurotov B.K. , Kurbanov Y.Kh. RECONSTRUCTION OF THE TEMPOROMANDIBULAR JOINT AND LOWER JAW RAMUS USING A PATIENT SPECIFIC TITANIUM IMPLANT	35
Шаева Р.Г., Шомуродов К.Э. ГНОЙНО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ И ОПТИМАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ИХ ЛЕЧЕНИЯ	40
Билял Н.М. ИЗУЧЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ПАТОЛОГИИ ДИСТАЛЬНОГО ПРИКУСА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МОДИФИЦИРОВАННОГО АППАРАТА TWIN-BLOCK	44
Pulatova B.Zh., Achilova N.G. X-RAY FEATURES OF THE USE OF DENSITOMETRY IN OSTEOPOROSIS IN THE CLIMACTERIC PERIOD OF PATIENTS WITH PATHOLOGY OF THE MAXILLOFACIAL REGION	47
Хасанов А.И., Хакимов А.А., Маматалиев А.Р., Пулатов Н.Х., Юсупов Ш.Ш. ПАСТКИ ЖАҒ СУЯГИ СИНИШЛАРИНИ МАХАЛЛИЙ МИНИПЛАСТИНАЛАР БИЛАН ДАВОЛАШ АЛГОРИТМИ	50
Юсупов Ш.Ш., Боймуратов Ш.А., Нармуротов Б.К., Нигматов И.О., Каримбердиев Б.И., Шухратова М.М., Рузикулова М.Ш ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПЕРЕЛОМОВ НИЖНЕЙ СТЕНКИ ОРБИТЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ 3D ТЕХНОЛОГИЙ	55
Элтазарова Г.Ш. ТУҒМА РИВОЖЛАНИШ НУҚСОНЛАРИ ОРАСИДА ҚУЁН ЛАБ-БЎРИ ТАҒЛАЙ АНОМАЛИЯСИННИНГ УЧРАШИ	60

Мадазимов М.М., Исомиддинов З.Д., Тешабоев М.Ф. БОЛАЛАРДА КУЙГАНДАН КЕЙИНГИ ОЁҚ ЙИРИК БЎҒИМЛАРИДА ЧАНДИҚЛИ ДЕФОРМАЦИЯЛАРНИ ДАВОЛАШНИНГ ЭРТА НАТИЖАЛАРНИ ЎРГАНИШ	64
Мадазимов М.М., Темиров П.Ч., Мадазимов К.М., Назиров С.У. ИЗ ОПЫТА ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ДЕТЕЙ С ПОСЛЕОЖОГОВЫМИ ДЕФОРМАЦИЯМИ	67
Ортикова Н.Х., Ризаев Ж.А. СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ СТРАХ И БЕСПОКОЙСТВО У ДЕТЕЙ, ПУТИ ИХ ПРЕОДОЛЕНИЯ	70
<i>Оториноларингология</i>	
Шаумаров А.З., Джуроев Ж.А., Ходжанов Ш.Х., Ахунджанов Н.А., Ботиров А.Ж. ҚЎШМА ЖАРРОҲЛИК АМАЛИЁТЛАРИДА БУРУН БЎШЛИҒИ ШИЛЛИҚ ПАРДАСИНИ МОРФОЛОГИК ТЕКШИРУВ НАТИЖАЛАРИ	74
Khasanov U.S., Djuraev J.A., Zulunov B.S. METHODS FOR THE TREATMENT OF CHRONIC POLYPOUS RHINOSINUSITIS	77
Khasanov U.S., Djuraev J.A., Ibadullaev Sh.O. CLINICAL CHARACTERISTICS OF CHRONIC TONSILLITIS	80
Шайхова Х.Э., Мадаминова Н.Э., Джуроев Ж.А. СУРУНКАЛИ РИНОСИНУСИТЛАРДА КЛИНИК ВА МИКРОБИОЛОГИК МАНЗАРАНИНГ ЎЗИГА ХОС ХУСУСИЯТЛАРИ	83
Axmedova Z.A. Haydarova G.S. ALLERGIK RINIT. KECHISHI, DIAGNOSTIKASI VA DAVOLASHNING O'ZIGA XOS XUSUSIYATLARI	88
M.M. Jafarov TASHQI QULOQ PLASTIK OPERASİYASINI O'TKAZGAN BEMORLARDA OPERASIYADAN KEYINGI XOLATINI BOSHQARISH	92
Нурмухамедова Ф.Б. ХРОНИЧЕСКИЙ СРЕДНИЙ ОТИТ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ	94
Эргашев У.М., Хасанов У.С. ЭТИОПАТОГЕНЕЗ ТИМПАНОСКЛЕРОЗА (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)	99
Эргашев У.М., Рахматова А.Х. ВВЕДЕНИЕ БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ ПОСЛЕ ОДНОМОМЕНТНОЙ ТИМПАНОПЛАСТИКИ МЕТОДОМ ДРЕНИРОВАНИЯ	102
Хасанов Ж.И., Аvezов М.И. ОРОЛ БЎЙИ МИНТАҚАСИ КЎП ТАРМОҚЛИ СТАЦИОНАРИ ЛОР-БЎЛИМИ ФАОЛИЯТИНИ БАҲОЛАШ	104
Амонов Э.И., Шайхова Х.Э., Хайдарова Г.С., Джаббаров Н.Н. КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ РИНОГЕННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С COVID-19	107
Xasanov U.S., Djurayev J.A., Abdullayev U.P. O'TKIR SENSONEVRAL GARANGLIKDA STEROID DORI VOSITALARNI NOG'ORA BO'SHLIG'IGA QO'LLANILISHINI SAMARADORLIGINI VAHOLASH	112
<i>Офтальмология</i>	
Ibragimova N.N. QANDLI DIABET BILAN KASALLANGAN BEMORLARDA ASORATGA OLIV KELUVCHI DIABETIK RETINOPATIYALAR	116
Абдуллаев Ш. Р., Максудова Л.М., Икрамов О.И., Нурматов Ш.Ш. ЭТИОПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ И СОВРЕМЕННОЕ ЛЕЧЕНИЕ ОФТАЛЬМОРОЗАЦЕА В СОЧЕТАНИИ С ДЕМОДЕКОЗОМ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)	119
Mukhamadiev R.O. CRYSTALLOGRAPHY OF LACRIMAL FLUID IN PATIENTS WITH DIABETIC RETINOPATHY OF THE RETINA	123
Mukhamadiev R.O. CRYSTALLOGRAPHY OF A TEAR IN CHORIORETINAL RETINAL DYSTROPHY	126
Dusmukhamedova A.M., Turchibaeva D.M., Khadzhimetov A.A. EFFICACY OF NEUROPROTECTION IN PATIENTS WITH PRIMARY OPEN-ANGLE GLAUCOMA	128

Зокирходжаев Р.А., Камилов Х.М., Билалов Э.Н., Асрорхужаева И.Р. КЎРУВ НЕРВИ ТУҒМА ГИПОПЛАЗИЯСИНИНГ КЛИНИК-ТАШҲИСИЙ МЕЗОНЛАРИ	132
Икромов А.Ф., Умарова Б.З., Икромов Д.А., Икромов О.А. ОСОБЕННОСТИ РЕТИНОБЛАСТОМЫ	137
Набиев А.М., Захидов О.У. ОСОБЕННОСТИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ «АРТИФАКИЧНОЙ» ГЛАУКОМА ПОСЛЕ ФЭК	141
Рустамбекова Ш.И., Икромов А.Ф., Икромов Д.А. СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЦИФРОВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ БИОМИКРОСКОПИИ ИРИДОЦИЛИАРНОЙ ЗОНЫ В НОРМЕ И ПРИ ЗАКРЫТОУГОЛЬНОЙ ГЛАУКОМЕ	143
Абдирашидова Г.А., Гаффаров Г.К. ОСОБЕННОСТИ ЭТИОПАТОГЕНЕЗА СИНДРОМА СУХОГО ГЛАЗА У ЖЕНЩИН КАШКАДАРЙИНСКОЙ ОБЛАСТИ	146
Ташматов С.А. СЛУЧАЙ РЕТИНОБЛАСТОМЫ ПРАВОГО ГЛАЗА	150
Yangiyeva N.R., Agzatova S.S., Hikmatov M.N. TRAVMATIK OPTIK NEYROPATYADA TO'R PARDA NERV TOLALARI VA GANGLIOZ HUYAYRALAR MAJMUASINING PROGRESSIV YURQALASHISHI: 2 TA KLINIK HOLAT	152
Профилактика ва лаборатория текширувлари	
Туймачев У.А., Ашуров Т.А. ЦЕФАЛОМЕТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ МОЗГОВОГО ОТДЕЛА ГОЛОВЫ ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА СЕЛЬСКИХ РАЙОНОВ ТАШКЕНТСКОЙ ОБЛАСТИ	155
Боборахимова У.М. СЕМИЗЛИКНИ АЁЛЛАР РЕПРОДУКТИВ ТИЗИМИГА ТАЪСИРИ	157
Ибрагимова М.Х., Убайдуллаева Н.И., Шоахмедова К.Н., Махкамова О.А. МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ПОЛОСТИ РТА ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ РЕЦИДИВИРУЮЩЕМ АФТОЗНОМ СТОМАТИТЕ НА ФОНЕ ХРОНИЧЕСКОГО ХОЛЕЦИСТИТА	160
Болтабоева М.М., Рахманова Л.К., Ганиева М.Ш., Маджидова Н.М. 15 ЁШЛИ БОЛАДА АЛПОРТ СИНДРОМИ ПОЛИДИСЭМБРИОГЕНЕЗ СТИГМЛАРИ	165
Садикова Д.И., Косимхожиев М.И. ПРОФИЛАКТИКА РЕЦИДИВОВ ХРОНИЧЕСКОГО ЦИСТИТА	167
Бобомуратов Т.А., Самадов А.А., Даниелова Е.А. СОСТОЯНИЕ МИКРОЭЛЕМЕНТНОГО СТАТУСА У ДЕТЕЙ С НАРУШЕНИЯМИ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА ПРИ НЕФРОТИЧЕСКОМ СИНДРОМЕ	170
Нурматова Н.Ф. АСПЕКТЫ ДИАГНОСТИКИ, КЛИНИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ЛЯМБЛИОЗА КИШЕЧНИКА У ДЕТЕЙ, БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ГЕПАТИТОМ В	174
Ганиева Ш.Ш., Наврузова Ш.И., Эргашева М.У. САЛИВАТОРНАЯ ЦИТОКИНОДИАГНОСТИКА ПРИ ГАСТРОИНТЕСТИНАЛЬНОЙ АЛЛЕРГИИ У ДЕТЕЙ	179
Наврузова Ш.И., Ганиева Ш.Ш., Эргашева М.У. ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ КРОВИ ПРИ ПИЩЕВОЙ АЛЛЕРГИИ У ДЕТЕЙ	181
Ташматов С.А., Абдуллаев Д.Э. СЛУЧАЙ ИЗ ПРАКТИКИ: МЕДИАСТИНАЛЬНАЯ ЭКТОПИЧЕСКАЯ ТКАНЬ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ	186
Akbarov A.N., Zakirova Kh.X., Ibragimov A.X. DETERMINATION OF ALLERGIC REACTION TO DENTURE BASIS MATERIALS IN PATIENTS WITH BRONCHIAL ASTHMA	189
Алимухамедова М.Р., Тажиева З.Б. ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ОКСАЛАТНОЙ НЕФРОПАТИИ У ДЕТЕЙ И ВЗАИМОСВЯЗЬ С ПАТОЛОГИЕЙ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОГО ТРАКТА	191
Shayxova G. I., Xolmatova B.T., Tajiyeva Z.B. MAKTAB YOSHIDAGI BOLALARDA SIYDIK SHIQARISH TIZIMI KASALLIKLARI SHAKLLANISHINING HOZIRGI TENDENTLARI VA ULARNING KECHISH XUSUSIYATLARI.	193

МУАЛЛИФЛАР УЧУН МАЪЛУМОТ
МАҚОЛАЛАР ФАҚАТ ЮҚОРИДА КЎРСАТИЛГАН ҚОИДАЛАРГА
ҚАТЪИЙ РИОЯ ҚИЛИНГАН ҲОЛДА ҚАБУЛ ҚИЛИНАДИ!

ҚЎЛЁЗМАНИ ТАЙЁРЛАШ ҚОИДАЛАРИ

“Toshkent tibbiyot akademiyasi axborotnomasi” jurnali 2 oyda 1 marta chop etiladi. Jurnalga respublika oliy o‘quv yurtlari va tibbiyot markazlari xodimlari, qo‘shni davlatlardan kelgan mutaxassislarining maqolalari qabul qilinadi.

Maqola kompyuterda Word dasturida yozilishi kerak. Hoshiyalar: yuqoridan va pastdan 2 sm, chapdan 3 sm, o‘ngdan 1,5 sm asosiy shrift Times New Roman, asosiy matnning shrift o‘lchami 14, qator oralig‘i bir yarim, matnni kengligi bo‘yicha tekislash, paragrafning chegarasi (qizil chiziq) 1,5 sm.

Sahifani raqamlash amalga oshirilmaydi. Rasmlar matnga kiritilishi, har bir rasmda rasm ostida imzo bo‘lishi kerak.

Alifbo tartibida tuzilgan adabiyotlar ro‘yxatiga muvofiq kvadrat qavs ichida [1,2] adabiyotlarga havolalar avval rus tilidagi, keyin chet tilidagi manbalar yoziladi. Adabiyotlar ro‘yxati Davlatlararo standart talablariga muvofiq tuziladi.

Vestnik TMA jurnalida sarlavhalari mavjud:

“Yangi pedagogik texnologiyalar”

“Sharhlar”

“Eksperimental tibbiyot”

“Klinik tibbiyot”

“Gigiena, sanitariya, epidemiologiya”

“Amaliyotchiga yordam”,

“Yoshlar tribunasi”.

Maqolalar hajmi 20 bet, foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati 40-50 manba. Maqolalarga sharh uchta tilda (o‘zbek, rus, ingliz) sharh maqolalari kalit so‘zlar bilan (3-5) 0,3-05 sahifadan oshmasligi kerak.

“Eksperimental tibbiyot”, “Klinik tibbiyot”, “Sanitariya, gigiena, epidemiologiya” (o‘z material) bo‘limlarida nashr etish uchun mo‘ljallangan maqolalar hajmi - 9-12 bet, foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati - 12-15 manbadan ko‘p bo‘lmagan. alifbo tartibida. O‘z materiallarini o‘z ichiga olgan maqolalarga izohlar tuzilgan bo‘lishi kerak, ya‘ni. o‘z ichiga oladi (qisqacha): maqsad, material va usullar, natijalar, xulosalar, kalit so‘zlar. Ular, shuningdek, uch tilda tuziladi.

Ilmiy maqolani loyihalashga umumiy talablar.

Maqolada quyidagilar bo‘lishi kerak:

- qisqa kirish (alohida emas),
- tadqiqotning maqsadi,
- materiallar va tadqiqot usullari
- tadqiqot natijalari va ularni muhokama qilish
- xulosa

Oxirida muallifning telefon raqamini ko‘rsatishi kerak, u bilan tahririyat bilan ish olib borish mumkin bo‘lishi ucun.

Maqolalarning mazmuniga javobgarlik mualliflarning zimmasidadir.

К СВЕДЕНИЮ АВТОРОВ
СТАТЬИ ПРИНИМАЮТСЯ ТОЛЬКО ОФОРМЛЕННЫЕ
В СТРОГОМ СООТВЕТСТВИИ С ПРИВЕДЕННЫМИ ПРАВИЛАМИ!

ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ СТАТЕЙ

Журнал «Вестник Ташкентской медицинской академии» выходит с периодичностью 1 раз в 2 месяца. В журнал принимаются статьи сотрудников вузов и медицинских центров республики, а также специалистов из ближнего зарубежья.

Статья должна быть набрана на компьютере в программе Word. Поля: верхнее и нижнее 2 см, левое 3 см, правое 1,5 см. Основной шрифт Times New Roman, размер шрифта основного текста 14 пунктов, межстрочный интервал полуторный, выравнивание текста по ширине, абзацный отступ (красная строка) 1,5 см. Статья должна быть сохранена в формате РТФ.

Нумерация страниц не ведется. Рисунки внедрены в текст. Каждый рисунок должен иметь подпись под рисунком и ссылку на него в тексте.

Ссылки на литературу в квадратных скобках [1,2] в соответствии с пристатейным списком литературы, который составляется в АЛФАВИТНОМ порядке, сначала русскоязычные, затем иноязычные источники. Список литературы оформляется согласно требованиям ГОСТ.

В журнале Вестник ТМА имеются рубрики:

- «Новые педагогические технологии»,**
- «Обзоры»,**
- «Экспериментальная медицина»,**
- «Клиническая медицина»,**
- «Гигиена, санитария, эпидемиология»,**
- «Помощь практическому врачу»,**
- «Трибуна молодых».**

Объем обзорных статей – до 20 страниц, список использованной литературы – 40-50 источников. Объем аннотаций на трех языках (узбекском, русском, английском) к обзорным статьям не должен превышать 0,3-0,5 страницы, с ключевыми словами (3-5).

Объем статей, предназначенных для публикации в рубриках **«Экспериментальная медицина», «Клиническая медицина», «Санитария, гигиена, эпидемиология»** (собственный материал) – 9-12 страниц, список литературы – не более 12-15 источников также в алфавитном порядке. Аннотации к статьям, содержащим собственный материал, должны быть структурированными, т.е. содержать (кратко): цель, материал и методы, результаты, выводы, ключевые слова. Оформляются также на трех языках.

Общие требования к оформлению научной статьи.

В начале статьи с выравниванием названия статьи по центру указываются с красной строки:

- номер по Универсальной десятичной классификации (УДК)
- название статьи на том, языке, на котором написана статья,
- фамилия и инициалы автора,
- название организации, в которой выполнялась работа.

Далее в той же последовательности информация приводится на русском и английском языках.

Статья должна содержать:

- краткое введение (не выделяется),
- цель исследования,
- материалы и методы исследования,
- результаты исследования и их обсуждение,
- заключение,
- выводы,
- литература.

В конце следует указать номер телефона автора, с которым можно будет вести редакционную работу.

Авторы несут ответственность за содержание статьи.