

Профилактика травмы 3-й ветви тройничного нерва при проведении сагиттальной остеотомии нижней челюсти

Э.М. Мусаева, С.Ю. Иванов, А.А. Мураев, А.М. Гусаров

¹ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов», Москва, Россия

²ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова Минздрава РФ (Сеченовский Университет)», Москва, Россия

³ФГБУ «Приволжский федеральный медицинский исследовательский центр» Минздрава РФ, Нижний Новгород, Россия

⁴ФГБОУ ВО «Нижегородская государственная медицинская академия» Минздрава РФ, Нижний Новгород, Россия

Контакты: Мусаева Эльвира Магомедовна – e-mail: musaeva_elvira1991@mail.ru

Prevention of the trigeminal nerve's third branch injuries during the sagittal osteotomy of the mandible

EM. Musaeva, S.Yu. Ivanov, A.A. Murayev, A.M. Gusarov

¹FSAEI «Peoples' Friendship University of Russia», Moscow, Russia

²FSAEI «The First Moscow State Medical University named after I.M. Sechenov Ministry of Health of the Russian Federation (Sechenovsky University)», Moscow, Russia

³FSBI «Privolzhsky Federal Medical Research Center» of the Ministry of Health of the Russian Federation, Nizhny Novgorod, Russia

⁴FSBEI «Nizhny Novgorod State Medical Academy» of the Ministry of Health of the Russian Federation, Nizhny Novgorod, Russia

Contacts: Elvira Musaeva – e-mail: musaeva_elvira1991@mail.ru

Doi: 10.25792/HN.2018.6.1.18–22

Лечение пациентов со скелетными формами аномалий прикуса является актуальной проблемой челюстно-лицевой хирургии. Наиболее распространенным методом хирургического лечения является сагиттальная плоскостная остеотомия нижней челюсти (НЧ) по Obwegeser-Dal Pont. Техника выполнения данной операции подразумевает проведение линии остеотомии в непосредственной близости к нижнечелюстному каналу, что обуславливает высокий риск развития различных повреждений нижнеальвеолярного нерва.

Цель исследования. Разработка хирургического шаблона для проведения сагиттальной остеотомии НЧ и профилактики травмы нижнеальвеолярного нерва.

Материал и методы. В рамках исследования прооперированы 14 пациентов с врожденными аномалиями развития челюстей в возрасте 18–30 лет. По нозологическим формам пациенты распределились следующим образом: 5 пациентов с диагнозом ретро-, микрогнатия НЧ, дистальная окклюзия, скелетный тип, II класс по Энгля и 9 пациентов с диагнозом макрогнатия НЧ, ретро-, микрогнатия верхней челюсти, мезиальная окклюзия, скелетный тип, III класс по Энгля. Планирование хирургического лечения начинали с оценки конфигурации лица (линия улыбки, высота верхней, средней и нижней третей лица; высота верхней, нижней губ, красной каймы), амплитуды открывания рта, смещения НЧ при открывании рта, наличия или отсутствия щелчков/хруста в височно-нижнечелюстном суставе; определения отклонения от центральной линии верхней, нижней челюстей, высоты и положения коронок зубов, глубины резцового перекрытия, межзубного промежутка, ширины сагиттальной щели. Обязательным методом была клиническая фотография. Следующим обязательным этапом обследования являлась рентгенография, всем пациентам проводили конусно-лучевую компьютерную томографию всей головы на трехмерном денальном компьютерном томографе 3-DX ACCUITOMO (ФИРМА «Морита», Япония). Далее в программном комплексе ViSurgery (ООО «Новые технологии в хирургии», Москва) проводили анализ данных компьютерной томографии. Модели шаблонов и НЧ печатали на 3D принтере DesignerPro (Компания «Picaso 3D», Россия).

Результаты. У всех прооперированных пациентов послеоперационный период протекал без воспалительных осложнений. Достигнуто ортогнатическое соотношение зубных рядов. У 100% пациентов в раннем послеоперационном периоде наблюдалась незначительная потеря тактильной чувствительности в области подбородка и угла рта с двух сторон. Чувствительность восстанавливалась в полном объеме у 60% пациентов к 5–7-м суткам после оперативного вмешательства, в 25% случаев – к 14-м суткам и в 15% случаев – к 30-м суткам соответственно. Время восстановления чувствительности увеличилось у пациентов с ретро-микрогнатией НЧ, что связано с растяжением ствола нерва вследствие перемещения зубосодержащего фрагмента челюсти.

Заключение. Интраоперационное использование предложенной конструкции резекционного хирургического шаблона позволяет снизить частоту повреждения ствола нижнеальвеолярного нерва и исключить его пересечение при проведении сагиттальной остеотомии НЧ.

Ключевые слова: нижний альвеолярный нерв, остеотомия, ортогнатическая хирургия, аномалия прикуса, хирургический шаблон.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Источник финансирования. Не указан.

Для цитирования: Мусаева Э.М., Иванов С.Ю., Мураев А.А., Гусаров А.М. Профилактика травмы 3-й ветви тройничного нерва при проведении сагиттальной остеотомии нижней челюсти. Голова и шея = Head and neck. Russian Journal. 2018;6(1):18–22

Авторы несут ответственность за оригинальность представленных данных и возможность публикации иллюстративного материала – таблиц, рисунков, фотографий пациентов.

ABSTRACT

Background. Treatment of patients with skeletal forms of occlusion anomalies is a current problem of maxillofacial surgery. The most common method of surgical treatment is sagittal planar osteotomy of the mandible by Obwegeser-Dal Pont. The technique of this surgery presumes the osteotomy lining in the close vicinity of the mandibular canal, which implies a high risk of various injuries of the inferior alveolar nerve.

Aim: Development of a surgical pattern for sagittal mandible osteotomy and prevention of the inferior alveolar nerve injury.

Material and methods. Within the framework of the study, 14 patients of 18–30 years old with congenital anomalies of jaws were operated. According to the nosological forms, the patients were distributed as follows: 5 patients diagnosed with mandibular retro- and micrognathia, distal occlusion, skeletal type, Angle II class and 9 patients diagnosed with mandibular macrognathia, maxillary retro- and micrognathia, mesial occlusion, skeletal type, III class on Engle. Surgical treatment planning started with the evaluation of the face configuration (smile line, height of the upper, middle and lower third of the face, the height of the upper and lower lips, the red border), the amplitude of opening the mouth, the displacement of the mandible when opening the mouth, the presence or absence of clicks or crackles in the mandibular joint; the deviation from the central line of the upper and lower jaws; height and position of tooth crowns, depth of incisal overlap; interdental space; width of the sagittal slit. Clinical photography was obligatory for all patients. The next mandatory stage of the examination was radiography: all patients underwent a cone-beam computed tomography of the entire head on a 3-DX ACCUITOMO 3D computer tomograph (FIRM Morita, Japan). Then the analysis of computer tomography data was carried out in the software complex ViSurgery (LLC «New Technologies in Surgery», Moscow). Pattern and mandible models were printed on the 3D printer DesignerPro (Picaso 3D, Russia).

Results. The postoperative period proceeded without inflammatory complications in all operated patients. The orthognathic ratio of the dentition was achieved. 100% of patients in the early postoperative period revealed a slight loss of tactile sensitivity in the chin and mouth angle from both sides. Sensitivity was fully restored in 60% of patients by the 5-7th day after surgery, in 25% of cases – by the 14th day and in 15% by the 30th day, respectively. The sensitivity restoration period was increased in patients with retromicrognathia of mandible, which was associated with the extension of the nerve trunk, due to the displacement of the tooth-containing fragment of the jaw.

Conclusion. Intraoperative use of the proposed resection surgical template design allows to reduce the frequency of the inferior alveolar nerve trunk damage and to exclude its intersection during sagittal osteotomy of mandible. Key words: inferior alveolar nerve, osteotomy, orthognathic surgery, bite anomaly, surgical pattern.

Authors declare no conflict of interests for this article.

Source of financing. Unspecified.

For citations: Musaeva E.M., Ivanov S.Yu., Murayev A.A., Gusarov A.M. Prevention of the Trigeminal Nerve's Third Branch Injuries During The Sagittal Osteotomy Of The Mandible. *Golova I Sheya = Head and neck. Russian Journal.* 2018;6(1):18–22 (in Russian).

Введение

Лечение пациентов со скелетными формами аномалий прикуса является актуальной проблемой челюстно-лицевой хирургии [1–8]. Наиболее распространенным методом хирургического лечения является сагиттальная плоскостная остеотомия нижней челюсти (НЧ) по Obwegeser-Dal Pont [9]. Техника выполнения данной операции подразумевает проведение линии остеотомии в непосредственной близости к нижнечелюстному каналу, что обуславливает высокий риск развития различных повреждений нижнеальвеолярного нерва (НАН), таких как парез, связанный с компрессией и смещением НАН, непосредственное его пересечение на этапе хирургического вмешательства. Клиническими симптомами указанных повреждений в послеоперационном периоде является полное или частичное онемение в области подбородка и нижней губы, а также зубов НЧ [10]. Частота возникновения нейросенсорных нарушений после проведения плоскостной остеотомии ветви и тела НЧ достигает, по данным различных авторов, 40–55% [11–15]. Профилактика травмы

3-й ветви тройничного нерва при проведении ортогнатических операций в литературе представлена недостаточно.

Цель исследования. Разработка хирургического шаблона для проведения сагиттальной остеотомии НЧ и профилактики травмы НАН.

Материал и методы

В рамках исследования прооперированы 14 пациентов с врожденными аномалиями развития челюстей в возрасте 18–30 лет. По нозологическим формам пациенты распределены следующим образом: 5 пациентов с диагнозом ретро-, микрогнатия НЧ, дистальная окклюзия, скелетный тип, II класс по Энглю, и 9 пациентов с диагнозом макрогнатия НЧ, ретро-, микрогнатия верхней челюсти, мезиальная окклюзия, скелетный тип, III класс по Энглю.

Первичный осмотр и клиническое обследование проводили на базе кафедры челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии ФГАОУ ВО РУДН. На предоперационном этапе

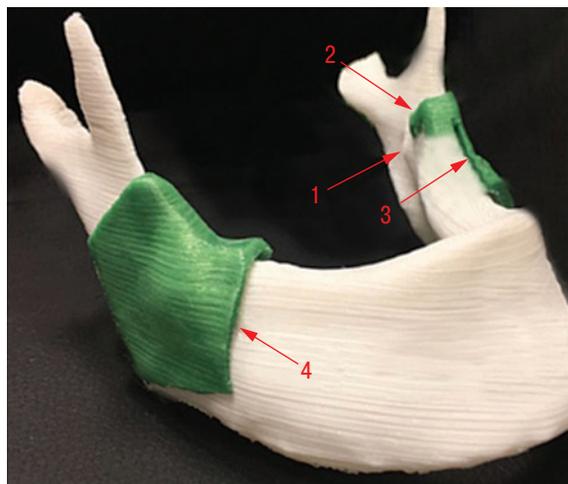


Рис. 1. Модель НЧ и шаблоны для остеотомии

1 — lingua mandibule, 2 — внутренний выступ шаблона, указывающий на lingua mandibule и foramen mandibulae, 3 — край шаблона, определяющий сагиттальную остеотомию, 4 — передний край шаблона для вертикальной остеотомии.

Fig. 1. Mandible model and osteotomy patterns

1 — lingua mandibule, 2 — inner protrusion of the template pointing to the lingua mandibule and foramen mandibulae, 3 — the edge of the template defining the sagittal osteotomy, 4 — the front edge for the vertical osteotomy.

пациенты проходили ортодонтическое лечение. Хирургическое лечение выполнялось на базе отделения челюстно-лицевой хирургии в УКБ №4 ФГБОУ ВО Первого МГМУ им. И.М. Сеченова, Москва. В послеоперационном периоде пациенты проходили финишное ортодонтическое лечение с использованием несъемной ортодонтической техники.

Планирование хирургического лечения включало в себя оценку конфигурации лица (линия улыбки; высота верхней, средней и нижней третей лица; высота верхней, нижней губ, красной каймы), амплитуды открывания рта, смещения НЧ при открывании рта, наличия или отсутствия щелчков/хруста в височно-нижнечелюстном суставе; определение отклонения от центральной линии верхней, нижней челюстей, высоты и положения коронковой части зубов, глубины резцового перекрытия, межзубных промежутков, ширины сагиттальной щели. Обязательным методом было фотодокументирование. Фотосъемку лица проводили в покое и с улыбкой в следующих позициях: анфас, три четверти слева и справа, профиль слева и справа. Фотосъемка зубных рядов проводилась в состоянии окклюзии спереди, сбоку справа и слева, окклюзионная поверхность зубных рядов верхней и нижней челюстей. Использовали фотокамеру Canon EOS 5D с круговой световой системой Doctorseyes.

Также всем пациентам проводили конусно-лучевую компьютерную томографию на трехмерном денальном компьютерном томографе 3-DX ACCUITOMO (Фирма «Морита», Япония). В программном комплексе ViSurgery (ООО «Новые технологии в хирургии», Москва) анализировали данные компьютерной томографии. Определяли индивидуальное положение foramen mandibulae и foramen mentalis, их положение относительно краев ветви и тела НЧ. Строили компьютерную 3D модель НЧ. По внутренней и наружной поверхностям ветви НЧ моделировали хирургический резекционный шаблон, переходящий на наружную поверхность угла и тела НЧ. Внутренний выступ

шаблона указывал на расположение foramen mandibulae (рис. 1.1), тем самым определяя линию проведения внутренней остеотомии ветви НЧ (рис. 1.2). Край шаблона, проходящий по передней поверхности ветви НЧ, определял линию сагиттальной остеотомии (рис. 1.3). Край шаблона, проходящий вертикально вниз, использовался для наружной вертикальной остеотомии и располагался, как правило, на уровне середины коронковой части второго моляра (рис. 1.4). Шаблон моделировали для правой и левой сторон НЧ (рис. 1).

Модели шаблонов и НЧ печатали на 3D принтере DesignerPro (Компания «Picaso 3D», Россия). Для печати применяли стрэнг из полилактида (температура плавления 200–255 °С, плотность 1,2–1,08 кг/м³, экологически чист, нетоксичен, высокая точность при печати, производство Московский завод FDPlast, Россия). Шаблоны стерилизовали методом автоклавирования.

Клинический пример

Далее приводим клинический пример, демонстрирующий использование разработанного нами хирургического шаблона при проведении плоскостной остеотомии НЧ.

Пациентка С., 24 года. Поступила в УКБ №4 с диагнозом микро-ретрогнатия верхней челюсти, макрогнатия НЧ, мезиальная окклюзия, скелетный тип, III класс по Энглю. При осмотре определялось увеличение размеров НЧ, уменьшение размеров верхней челюсти, отсутствие смыкания зубных рядов.

На первом этапе лечения проведена ортодонтическая подготовка, выравнивание зубных рядов, создание межзубных промежутков в области 1.3, 1.2 и 2.3, 2.2 зубов. Была запланирована операция двухсторонняя сагиттальная остеотомия НЧ, сегментарная остеотомия верхней челюсти по Le Fort I, остеосинтез металлоконструкциями с постановкой зубных рядов в ортогнатическое соотношение.

На этапе проведения операции после скелетирования ветви, угла и тела НЧ до уровня зуба 4.6, в ретро-малярную область установлен шаблон и фиксирован с помощью титанового винта диаметром 2 мм, длиной 7 мм (рис. 2, 3).

Далее по границам шаблона с использованием реципрокной пилы проведена межкорткальная остеотомия ветви, угла и тела НЧ справа. Глубина остеотомии реципрокной пилой не превышала 10 мм. Завершающий этап остеотомии проводился долотом для предотвращения травмы НАН, тем самым достигалась полная мобилизация костных фрагментов. В случае экспозиции НАН из нижнечелюстного канала в наружный фрагмент, его мобилизовывали и укладывали на тело челюсти. Аналогичная операция проводилась слева. Таким образом, проводилась полная мобилизация тела НЧ с зубами. Далее проводилась вертикальная резекция дистальных фрагментов НЧ на 5 мм.

Проводилась сегментарная остеотомия верхней челюсти по Le Fort I с достижением мобилизации костных зубосодержащих фрагментов. Лигатурной проволокой верхняя и нижняя челюсти были фиксированы в положение ортогнатического прикуса, достигнут множественный фиссурно-бугорковый контакт, образован челюстной комплекс. Производилось позиционирование челюстного комплекса соответственно протоколу таким образом, что НЧ сместилась на 5 мм кзади и ротировалась против часовой стрелки. Челюстной комплекс фиксировался титановыми мини-пластинами и мини-винтами к краю грушевидного отверстия, скуло-альвеолярным гребням и проксимальным фрагментам ветвей НЧ. Проводился контроль открывания рта после снятия лигатур. Раны ушивались узловыми швами.

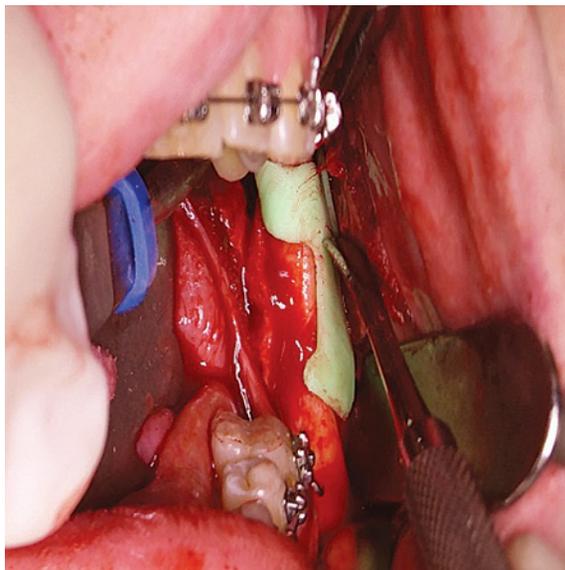


Рис. 2. Хирургический шаблон на ветви НЧ слева
Fig. 2. Surgical template on left mandibular ramus

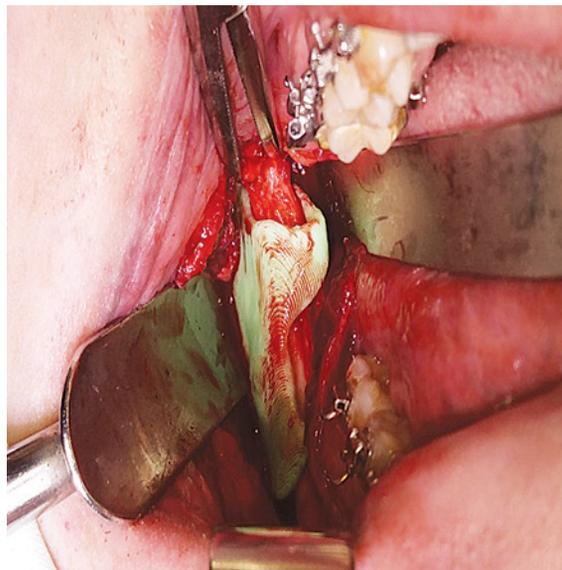


Рис. 3. Хирургический шаблон на ветви НЧ справа
Fig. 3. Surgical template on right mandibular ramus

Результаты исследования

У всех прооперированных пациентов послеоперационный период протекал без воспалительных осложнений. Достигнуто ортогнатическое соотношение зубных рядов. У 100% пациентов в раннем послеоперационном периоде наблюдалась незначительная потеря тактильной чувствительности в области подбородка и угла рта с двух сторон. Чувствительность восстановилась в полном объеме у 60% пациентов к 5–7-м суткам после оперативного вмешательства, в 25% случаев – к 14-м суткам и в 15% случаев – к 30-м суткам соответственно. Время восстановления чувствительности увеличивалось у пациентов с ретро-микрогнатией НЧ, что связано с растяжением ствола нерва вследствие перемещения зубо-содержащего фрагмента челюсти.

Выводы

Операция, проведенная согласно описанному выше протоколу с применением резекционного хирургического шаблона, позволяет предотвратить травмирование НАН, сократить период реабилитации пациентов и исключает возможность возникновения стойких транзиторных нарушений.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гунько В.И., Белова О.М. Анализ ошибок и осложнений при хирургическом лечении больных с деформациями челюстей. *Вестник РУДН, серия Медицина.* 2010;1:69–73.
2. Иванов С.Ю., Мураев А.А., Зорич М.Е., Яцкевич О.С., Дистальная окклюзия: некоторые аспекты диагностики и комплексного ортодонтико-хирургического лечения. *Стоматология.* 2014; 2:52–54.
3. Заякин Я.А. Влияние сагиттальной плоскостной остеотомии нижней челюсти на функцию нижнечелюстного нерва у пациентов с сочетанными деформациями. *Дис. канд. мед. наук. М., 2014. 103 с.*
4. Набиев Ф.Х., Гунько В.И., Рабухина Н.А., Базжин А.А. Ошибки диагностики и планирования лечения больных с сочетанными

деформациями челюстей и пути их профилактики. *Стоматология.* 1993;1:23–26.

5. Польша Л.В. Диагностика эстетических нарушений и планирование комплексной реабилитации пациентов с сагиттальными аномалиями окклюзии. *Дис. докт. мед. наук. М., 2009.*
6. Iannetti G., Fadda T.M., Riccardi E., Mitro V., Filiaci F. Our experience in complications of orthognathic surgery: a retrospective study on 3236 patients. *Eur. Rev. Med. Pharmacol. Sci.* 2013;17:379–384.
7. Jääskeläinen S.K., Peltola J.K., Forsell K., Vähätalo K. Evaluating function of the inferior alveolar nerve with repeated nerve conduction tests during mandibular sagittal split osteotomy. *J. Oral. Maxillofac. Surg.* 1995; 53:269–279.
8. Kim T., Kim J.Y., Woo Y.C., Park S.G., Baek C.W., Kang H. Complications associated with orthognathic surgery. *Oral. Surg. Oral. Med. Oral. Pathol. Oral. Radiol. Endod.* 2017;43(1):3–15.
9. Hatch J.P., Rugh J.D., Clark G.M., Keeling S.D., Tiner B.D., Bays R.A. Health-related quality of life following orthognathic surgery. *Int. J. Adult. Orthod. Orthognath. Surg.* 1998;13:67–77.
10. Papula K., Finne K., Oikarinen K. Incidence of complications and problems related to orthognathic surgery: a review of 655 patients. *J. Oral. Maxillofac. Surg.* 2001;59:1128–1136.
11. Phillips G., Essick G. Inferior alveolar nerve injury following orthognathic surgery: a review of assessment issues. *J. Oral. Rehabil.* Author manuscript; available in PMC 2012 July 1. [PubMed].
12. Proffit W.R., White R.P. Jr. Combined surgical–orthodontic treatment: How did it evolve and what are the best practices now? *Am. J. Orthod. Dentofacial. Orthop.* 2015;147(Suppl. 5):205–215.
13. Proffit W.R., White R.P., Jr. Who needs surgical–orthodontic treatment? *Int. J. Adult. Orthodont. Orthognath. Surg.* 1990;5(2):81–89.
14. Phillips G., Essick G. Inferior alveolar nerve injury following orthognathic surgery: a review of assessment issues. *J. Oral. Rehabil.* Author manuscript; available in PMC 2012 July 1. [PubMed].
15. Van Sickels J.E., Dolce C., Keeling S., Tiner B.D., Clark G.M., Rugh J.D. Technical factors accounting for stability of a bilateral sagittal split osteotomy advancement: wire osteosynthesis versus rigid fixation. *Oral. Surg. Oral. Med. Oral. Pathol. Oral. Radiol. Endod.* 2000;89:19–23.

Поступила 11.11.17

Принята в печать 20.02.18

REFERENCES

- Gunko V.I., Belova O.M. Analysis of errors and complications in the surgical treatment of patients with jaw deformities. *Bulletin of the Peoples' Friendship University of Russia, series Medicine*. 2010; 1: 69–73 (in Russ.).
- Ivanov S.Yu., Murayev A.A. Zorich M.E., Yatskevich O.S. Distal occlusion: some aspects of diagnosis and complex orthodontic-surgical treatment. *Stomatology*. 2014; 2: 52–54 (in Russ.).
- Zayakin Y.A. Effect of sagittal planar osteotomy of the mandible on the function of the inferior alveolar nerve in patients with combined deformities. *Dis. Cand. med. sciences. M., 2014*. 103 p. (in Russ.).
- Nabiev F.H., Gunko V.I., Rabukhina H.A., Bazzhin A.A. Errors in the diagnosis and planning of treatment for patients with combined deformities of the jaws and ways of their prevention. *Stomatology*. 1993; 1: 23–26 (in Russ.).
- Polma L.V. Diagnosis of aesthetic disorders and planning of complex rehabilitation of patients with sagittal anomalies of occlusion. *Dis. ... Doct. med, sciences. M., 2009*. 211 p. (in Russ.).
- Iannetti G., Fadda T.M., Riccardi E., Mitro V., Filiaci F. Our experience in complications of orthognathic surgery: a retrospective study on 3236 patients. *European Review for Medical and Pharmacological Sciences*. 2013; 17: 379–384.
- Jääskeläinen S.K., Peltola J.K., Forssell K., Vähätalo K. Evaluating function of the inferior alveolar nerve with repeated nerve conduction tests during mandibular sagittal split osteotomy. *J. Oral. Maxillofac. Surg.* 1995; 53: 269–279.
- Kim T., Kim J.Y., Woo Y.C., Park S.G., Baek C.W., Kang H. Complications associated with orthognathic surgery. *Oral. Surg. Oral. Med. Oral. Pathol. Oral. Radiol. Endod.* 2017; 43(1): 3–15.
- Hatch J.P., Rugh J.D., Clark G.M., Keeling S.D., Tiner B.D., Bays R.A. Health-related quality of life following orthognathic surgery. *Int. J. Adult. Orthod. Orthognath. Surg.* 1998; 13: 67–77.
- Papula K., Finne K., Oikarinen K. Incidence of complications and problems related to orthognathic surgery: a review of 655 patients. *J. Oral. Maxillofac. Surg.* 2001; 59: 1128–1136.
- Phillips G., Essick G. Inferior alveolar nerve injury following orthognathic surgery: a review of assessment issues. *J. Oral. Rehabil. Author manuscript; available in PMC 2012 July 1. [PubMed]*.
- Proffit W.R., White R.P., Jr. Combined surgical-orthodontic treatment: How did it evolve and what are the best practices now? *Am. J. Orthod. Dentofacial. Orthop.* 2015; 147(Suppl. 5): 205–215.
- Proffit W.R., White R.P., Jr. Who needs surgical-orthodontic treatment? *Int. J. Adult. Orthodont. Orthognath. Surg.* 1990; 5(2): 81–89.
- Phillips G., Essick G. Inferior alveolar nerve injury following orthognathic surgery: a review of assessment issues. *J. Oral. Rehabil. Author manuscript; available in PMC 2012 July 1. [PubMed]*.
- Van Sickels J.E., Dolce C., Keeling S., Tiner B.D., Clark G.M., Rugh J.D. Technical factors accounting for stability of a bilateral sagittal split osteotomy advancement: wire osteosynthesis versus rigid fixation. *Oral. Surg. Oral. Med. Oral. Pathol. Oral. Radiol. Endod.* 2000; 89: 19–23.

Received 11.11.17

Accepted 20.02.18

Сведения об авторах:

Э.М. Мусаева – аспирант кафедры хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии Российского университета дружбы народов, Москва, Россия; e-mail: musaeva_elvira1991@mail.ru

С.Ю. Иванов – д.м.н., профессор, заведующий кафедрой хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии Российского университета дружбы народов, Москва, Россия; e-mail: syivanov@yandex.ru

А.А. Мураев – доцент кафедры хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии Российского университета дружбы народов, Москва, Россия; e-mail: muraev@gmail.com

А.М. Гусаров – аспирант кафедры хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии Российского университета дружбы народов, Москва, Россия; e-mail: doc.gusaroff@gmail.com

About the authors:

E.M. Musayeva – Post-graduate student of the Department of Surgical Dentistry and Maxillofacial Surgery of the Peoples Friendship University of Russia, Moscow, Russia; e-mail: musaeva_elvira1991@mail.ru

S.Yu. Ivanov – MD, Professor, Head of the Department of Surgical Dentistry and Maxillofacial Surgery, Peoples' Friendship University of Russia, Moscow, Russia; e-mail: syivanov@yandex.ru

A.A. Muraev – Associate Professor, Department of Surgical Dentistry and Maxillofacial Surgery, Peoples' Friendship University of Russia, Moscow, Russia; e-mail: muraev@gmail.com

A.M. Gusarov – Post-graduate student of the Department of Surgical Dentistry and Maxillofacial Surgery of the Peoples Friendship University of Russia, Moscow, Russia; e-mail: doc.gusaroff@gmail.com

Рецензия на статью

«ПРОФИЛАКТИКА ТРАВМЫ 3-Й ВЕТВИ ТРОЙНИЧНОГО НЕРВА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ САГИТАЛЬНОЙ ОСТЕОТОМИИ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ». Э.М. Мусаева, С.Ю. Иванов, А.А. Мураев, А.М. Гусаров

Целью исследования являлась разработка и клиническая апробация хирургического шаблона для проведения сагитальной остеотомии нижней челюсти и профилактики травмы нижнеальвеолярного нерва.

Актуальность представленной статьи не вызывает сомнений, так как травма нижнеальвеолярного нерва является распространенным осложнением при проведении сагитальной остеотомии ветви нижней челюсти. Предложенный подход с использованием хирургического индивидуализированного шаблона позволяет исключить риск травмы НАН при проведении ортогнатической операции. Авторами статьи проведен анализ результатов лечения пациентов с множественными рецессиями десны.

Review on the article

PREVENTION OF THE TRIGEMINAL NERVE'S THIRD BRANCH INJURIES DURING THE SAGITTAL OSTEOTOMY OF THE MANDIBLE
E.M. Musaeva, S.Yu. Ivanov, A.A. Murayev, A.M. Gusarov

The main aim of the study was the development and clinical validation of a surgical template for performing sagittal osteotomy of the mandible and prevention of trauma to the inferior alveolar nerve.

The relevance of the presented data has no doubts, since the trauma of the inferior alveolar nerve is a common complication of sagittal mandibular branch osteotomy. The proposed approach with the use of a surgical individualized template allows the exclusion of the risk of IAN trauma during orthognathic surgery. The authors of the article analyzed the results of treatment of patients with multiple gingiva recessions