Пластическая хирургия и эстетическая медицина
2023, №2, с. 23-31
https://doi.org/10.17116/plast.hirurgia202302123

Plastic Surgery and Aesthetic Medicine
2023, no 2, pp. 23-31
https://doi.org/10.17116/plast.hirurgia202302123

Хирургические аспекты сужения средней трети спинки носа при узком корне

© А.В. ГЛУШКО[1, 2], С.Ш. ГАММАДАЕВА[3], Ю.В. ЛЕБЕДЕВА[4]

[1]ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» Минздрава России (Сеченовский университет), Москва, Россия;
[2]АО «Институт пластической хирургии и косметологии», Москва, Россия;
[3]ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова» Минздрава России, Москва, Россия;
[4]ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия

РЕЗЮМЕ

При ведении пациентов с деформацией костно-хрящевого отдела носа важен индивидуализированный подход с планированием и реализацией оптимально подходящих хирургических манипуляций и методик для достижения в долгосрочной перспективе максимально стабильного и эстетически удовлетворительного результата.

Цель исследования. Разработать и предложить методику неполной остеотомии с последующим сшиванием носовых костей по авторской схеме и хронологии при суженной верхней и широкой средней третях спинки носа для обеспечения необходимого стабильного сужения костного свода.

Материал и методы. При проведении полных латеральных и неполных поперечных остеотомий на носовых костях применялся удерживающий и стабилизующий двойной П-образный шов при узком корне носа, осуществляемый в определенной последовательности.

Результаты. С мая 2021 г. по сентябрь 2022 г. выполнено 56 операций с использованием указанного способа. Все пациенты — лица женского пола. Средний возраст пациенток составил 31 год (от 23 до 39 лет). Данным пациенткам ринопластика выполнялась открытым доступом.

Заключение. Представленная методика двойного П-образного шва при узком корне носа позволяет эффективно и равномерно сузить среднюю треть спинки носа и предупреждает эстетические осложнения в послеоперационном периоде.

Ключевые слова: *ринопластика, спинка носа, корень носа, остеотомия, двойной П-образный шов.*

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ:
Глушко А.В. — https://orcid.org/0000-0002-1154-3954
Гаммадаева С.Ш. — https://orcid.org/0000-0002-7338-0759
Лебедева Ю.В. — https://orcid.org/0000-0001-9116-9589
Автор, ответственный за переписку: Лебедева Юлия Владимировна — e-mail: dr_lebedeva@rambler.ru

КАК ЦИТИРОВАТЬ:
Глушко А.В., Гаммадаева С.Ш., Лебедева Ю.В. Хирургические аспекты сужения средней трети спинки носа при узком корне. *Пластическая хирургия и эстетическая медицина.* 2023;2:23–31. https://doi.org/10.17116/plast.hirurgia202302123

Narrowing of the middle nasal third in patients with narrow nasal root

© A.V. GLUSHKO[1, 2], S.SH. GAMMADAEVA[3], YU.V. LEBEDEVA[4]

[1]Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University), Moscow, Russia;
[2]Institute of Plastic Surgery and Cosmetology, Moscow, Russia;
[3]Evdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry, Moscow, Russia;
[4]St. Petersburg State Pediatric Medical University, St. Petersburg, Russia

ABSTRACT

Objective. To develop the original method of incomplete osteotomy with subsequent stitching of nasal bones in patients with narrow upper and wide middle nasal thirds.

Material and methods. We used a stabilizing double U-shaped suture during complete lateral and incomplete transverse nasal osteotomies in patients with narrow nasal root.

Results. There were 56 surgeries between May 2021 and September 2022. All patients were female. Mean age of patients was 31 years (range 23-39 years). These patients underwent rhinoplasty via open access.

Conclusion. The presented technique of double U-shaped suture for narrow nasal root provides effective and even narrowing of the middle nasal third and prevents aesthetic complications in postoperative period.

Keywords: *rhinoplasty, nasal bridge, nasal root, osteotomy, double U-shaped suture.*

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS:
Glushko A.V. — https://orcid.org/0000-0002-1154-3954
Gammadaeva S.Sh. — https://orcid.org/0000-0002-7338-0759
Lebedeva Yu.V. — https://orcid.org/0000-0001-9116-9589
Corresponding author: Lebedeva Yu.V. — e-mail: dr_lebedeva@rambler.ru

TO CITE THIS ARTICLE:
Glushko AV, Gammadaeva SSh, Lebedeva YuV. Narrowing of the middle nasal third in patients with narrow nasal root. *Plastic Surgery and Aesthetic Medicine*. 2023;2:23–31. (In Russ.). https://doi.org/10.17116/plast.hirurgia202302123

Введение

В современном мире, где наступила новая эра индустрии красоты, все больше и больше растет требовательность людей к себе и к своему внешнему виду [1], а операции по реконструкции лица и тела человека практикуются, совершенствуются и продолжают выходить на новые уровни на протяжении всей истории медицины [2]. Большую часть реконструктивных операций составляют вмешательства на лице человека, из которых одной из самых распространенных и технически сложных операций является интервенция на такой деликатной части лица, как нос [3]. Устранение горбинки и сужение спинки носа с получением стабильных линий перелома, естественного внешнего вида, красивых линий спинки носа при отсутствии пальпируемых или видимых неровностей, особенно в долгосрочной перспективе, — одна из распространенных и важных задач в ринопластике [4, 5].

Для лучшей визуализации и удобства работы хирурги модернизируют вариации доступа к спинке носа при эстетической ринохирургии [6], предлагают различные варианты комбинации остеотомии костей носа [7]. Для более точной, атравматичной реализации остеотомии описано использование эндоскопического ассистирования [8, 9] и 3D-навигационного экзоскопа [10], для контролируемой остеотомии костей носа, минимизации повреждения мягких тканей, предупреждения возникновения асимметричной и широкой спинки носа в послеоперационном периоде используется пьезоаппарат [11, 12], для достижения максимального положительного эффекта применяются различные методики использования аутотрансплантата из четырехугольного хряща [13] или ушной раковины [14].

На сегодняшний день сохраняющая ринопластика, позволяющая с меньшим травматизмом благоприятно воссоздать эстетику при первичном вмешательстве, является наиболее надежным и предупреждающим осложнения оперативным лечением [15, 16]. В то же время нет детализированно описанных протоколов презервационных методов ринопластики на отдельных частях носа. Для обеспечения стабильности и сохранности одних структур при коррекции деформаций других становится необходимым разработка новых, уточненных протоколов и методик для конкретизированного подхода к хирургии отдельных составляющих носа.

Цель исследования — описать новый, эффективный способ сужения средней трети носа при узком корне носа с применением двойного П-образного шва.

Материал и методы

В период с мая 2021 г. по сентябрь 2022 г. были изучены 56 случаев риносептопластики с использованием двойного П-образного шва для сужения средней трети носа при узком корне. Исследование проводилось в соответствии с этическими принципами, изложенными в Хельсинкской декларации.

Во всех случаях собирались данные относительно пола, возраста, измерений параметров носа, проходимости носовых ходов, технических деталей операций, регистрировались данные анкетирования, выполнялось фотодокументирование. Пациенты наблюдались 14 дней после операции, далее проводились осмотры через 1 мес, 3 мес, 6 мес и 1 год после операции.

Критерии включения в исследование: пациенты с узким корнем носа с врожденными и послеоперационными деформациями костно-хрящевого отдела носа.

Критерии исключения из исследования: пациенты с выраженным ринолордозом, риносколиозом и посттравматическими деформациями.

Хирургическая техника наложения двойного П-образного шва

После скелетирования спинки носа с помощью пьезоаппарата выполняются неполные поперечные и полные латеральные остеотомии с двух сторон **(рис. 1)**.

Затем создают по два отверстия в боковых носовых костях, через которые последние сшивают нитью с формированием двойного П-образного шва и сведением пирамиды носа. Отверстия позволяют провести нить, не разрушая носовые кости, и адекватно затянуть шов **(рис. 2, 3)**.

Двойной П-образный шов, при котором нить проводится в два тура, позволяет более прочно фиксировать боковые носовые кости между собой в виде костных мостиков и удерживать степень сужения, обеспечивая стабильную костную пирамиду носа. Двойной П-образный шов накладывается непрерывно с использованием нерассасывающейся моноволоконной синтетической нити 2/0, 3/0 или 4/0 (например, пролена) в зависимости от необходимой жесткости конструкции и толщины мягких тканей носа.

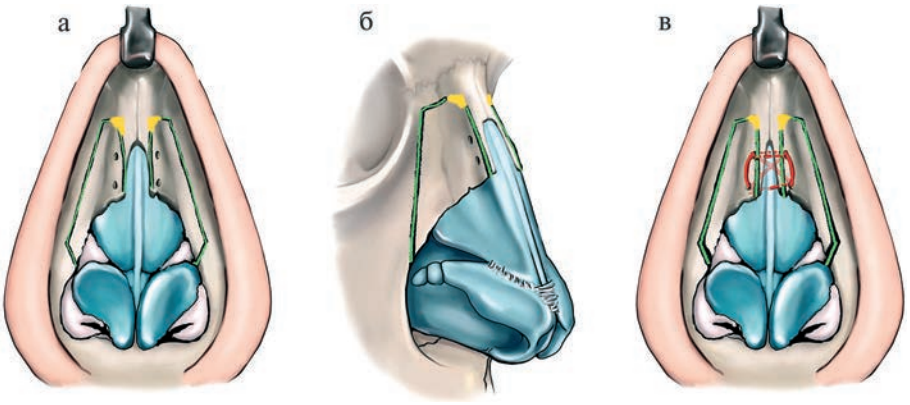


***Рис. 1.* Иллюстрация двойного П-образного шва.**

Зеленым цветом обозначены линии остеотомии, желтым цветом — неостеотомированный участок носовых костей, красным цветом — П-образный шов. а — вид анфас; б — вид в три четверти; в — костная пирамида носа с наложенным двойным П-образным швом.

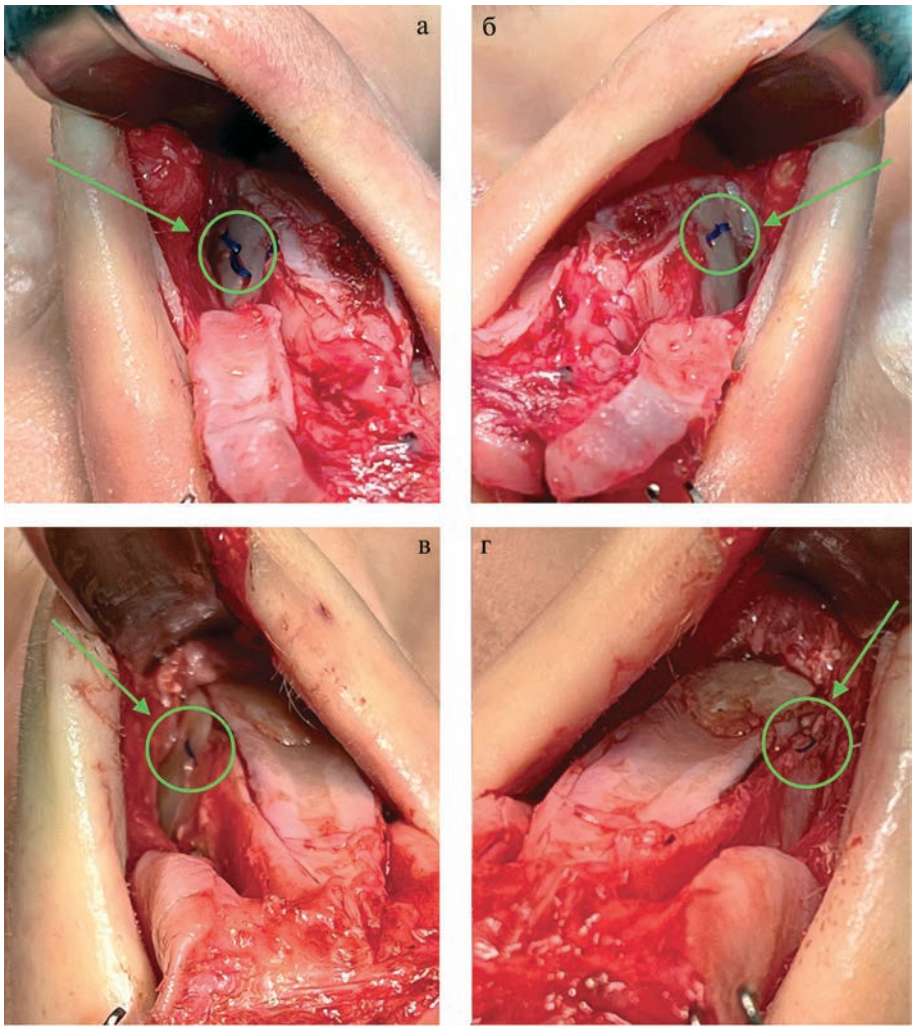


***Рис. 2.* Интраоперационная картина П-образного шва.**

а, в — вид костной пирамиды носа справа; б, г — вид костной пирамиды носа слева. Стрелками обозначены П-образные швы.

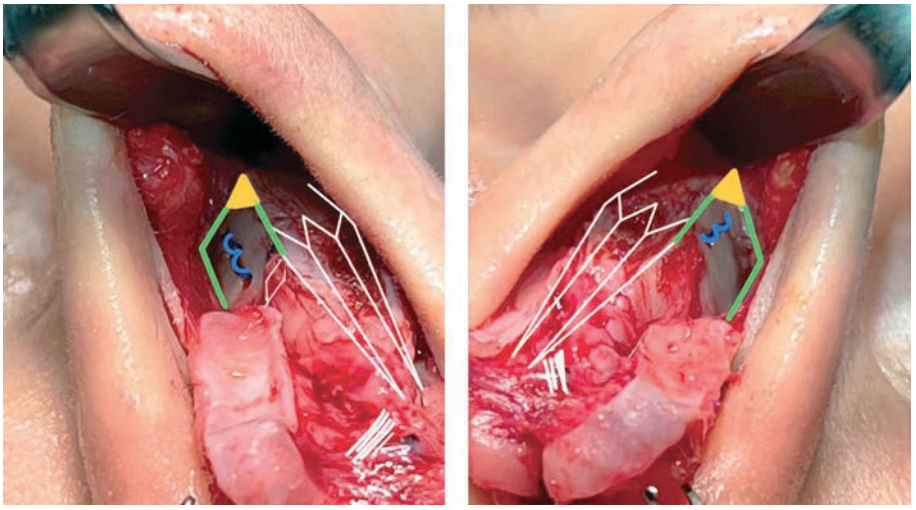


Рис. 3. **Схематическое изображение методики П-образного шва.**
Зеленым цветом обозначены линии остеотомии, желтым цветом — неостеотомированный участок носовых костей, синим цветом — П-образный шов.

Для этого с внутренней стороны правой носовой кости проводится игла с нитью кнаружи через первое отверстие справа в первое отверстие на боковой носовой кости слева, затем — во второе отверстие слева, в первое отверстие справа, во второе отверстие справа, в первое отверстие слева, во второе отверстие слева, во второе отверстие справа и в первое отверстие справа. Узел. В итоге получается двойной П-образный шов с выведенными концами нити в правое пространство между правой боковой носовой костью и перегородкой носа. Завязываются 4—5 узлов, отрезаются избытки нити по длине, узел погружается (прячется) в данное пространство.

Таким образом создается единый шов, соединяющий левый и правый боковые костные скаты носа между собой и с перегородкой посередине, при этом формируется прочная и стабильная структура в области спинки, не затрагивается корень носа. Далее выполняется формирование концевого отдела носа согласно анатомическим ориентирам. Затем производится закрытие ран послойным ушиванием тканей носа. С помощью погружных швов в области внутренних клапанов проводится их восстановление, при необходимости резекция основания и/или преддверия ноздрей.

Результаты

С мая 2021 г. по сентябрь 2022 г. выполнено 56 операций с использованием указанного способа. Все пациенты — лица женского пола. Средний возраст пациенток составил 31 год (от 23 до 39 лет). Данным пациенткам ринопластика выполнялась открытым доступом.

У всех наблюдаемых пациенток в раннем и позднем послеоперационных периодах осложнений не выявлено. Спинка носа равномерна сужена, симметрична, стабильна. Получен предоперационно запланированный эстетический результат.

Примеры из практики

На **рис. 4—6** представлены три репрезентативных случая, демонстрирующих послеоперационные результаты пациенток после риносептопластики с использованием двойного П-образного шва для сужения средней трети носа при узком корне носа.

Клинический пример 1

В клинику обратилась пациентка 38 лет с диагнозом «врожденная деформация носа». В анамнезе никаких вмешательств на носу не было. Клинически у пациентки имеется узкий корень носа, постепенно пирамидально расширяющийся к точке «К» (костно-хрящевому сочленению). Выполнена ринопластика с применением техники ультразвуковой остеотомии и формированием двойного П-образного шва по заявляемой методике. Осложнений в раннем и отдаленном послеоперационных периодах не выявлено. Достигнут стойкий удовлетворительный результат сужения средней трети носа **(см. рис. 4)**. По данным риноманометрии, суммарный поток воздуха, проходящий через левую и правую ноздри за 1 с при вдохе, до операции составил 820 мл/с, через год после операции — 835 мл/с, что говорит о сохранении стабильной проходимости носовых ходов.

Клинический пример 2

В клинику обратилась пациентка 36 лет с диагнозом «послеоперационная деформация носа».



Рис. 4. **Фотографии пациентки анфас (в покое, с улыбкой), в три четверти (в покое, с улыбкой), в профиль (в покое, с улыбкой), в носоподбородочной и носолобной проекциях до операции (а, в, д, ж, и, л, н, п) и через год после операции (б, г, е, з, к, м, о, р).**

В анамнезе уже была ранее проведенная ринопластика. Клинически у пациентки имеется узкий корень носа, постепенно пирамидально расширяющийся к точке «К» (костно-хрящевому сочленению). Костный отдел носа не был затронут в полной мере, что позволило использовать данную методику. Выполнена ринопластика с применением техники ультразвуковой остеотомии и формированием двойного П-образного шва по заявляемой методике. Осложнений в раннем и отдаленном послеоперационных периодах не выявлено. Достигнут стойкий удовлетворительный результат сужения средней



Рис. 5. **Фотографии пациентки анфас (в покое, с улыбкой), в три четверти (в покое, с улыбкой), в профиль (в покое, с улыбкой), в носоподбородочной и носолобной проекциях до операции (а, в, д, ж, и, л, н, п) и через год после операции (б, г, е, з, к, м, о, р).**

трети носа **(см. рис. 5)**. По данным риноманометрии, суммарный поток воздуха, проходящий через левую и правую ноздри за 1 с при вдохе, до операции составил 736 мл/с, через год после операции — 754 мл/с, что говорит о сохранении стабильной проходимости носовых ходов.

Клинический пример 3

В клинику обратилась пациентка 25 лет с диагнозом «послеоперационная деформация носа». В анамнезе уже была ранее проведенная ринопластика. Клинически у пациентки имеется узкий корень носа, постепенно пирамидально расширяю-



Рис. 6. **Фотографии пациентки анфас (в покое, с улыбкой), в три четверти (в покое, с улыбкой), в профиль (в покое, с улыбкой), в носоподбородочной и носолобной проекциях до операции (а, в, д, ж, и, л, н, п) и через год после операции (б, г, е, з, к, м, о, р).**

щийся к точке «К» (костно-хрящевому сочленению). Костный отдел носа не был затронут в полной мере, что позволило использовать данную методику. Выполнена ринопластика с применением техники ультразвуковой остеотомии и формированием двойного П-образного шва по заявляемой методике. Осложнений в раннем и отдаленном послеоперационных периодах не выявлено. Достигнут стойкий удовлетворительный результат сужения средней трети носа **(см. рис. 6)**. По данным риноманометрии, суммарный поток воздуха, проходящий через левую и правую ноздри за 1 с при вдохе, до операции соста-

вил 675 мл/с, через год после операции — 664 мл/с, что говорит о сохранении стабильной проходимости носовых ходов.

Обсуждение

Дифференцированный подход ко всем анатомическим составляющим наружного носа служит залогом успеха в достижении максимально красивого и гармоничного носа при операции [17]. В частности, ширина корня носа, проекция корня носа, расположение относительно век и ресниц (чуть впереди ресниц), состояние носолобного угла (115—130°) играют немаловажную роль в эстетическом восприятии [18]. Использование методики двойного П-образного шва при узком корне носа обеспечило равномерное, гармоничное сужение средней трети носа с сохранением стабильности анатомии корня носа у всех прооперированных пациенток.

При исходном наличии необходимой ширины и проекции корня носа задача хирурга — сохранить стабильность конструкции данной анатомической части [19]. Это достигается посредством использования различных вариаций остеотомии и методик ушивания костей носа [20]. Методику двойного П-образного шва можно использовать при оптимальной ширине корня и высоте спинки носа, когда нет необходимости в сильной мобилизации и опущении костной пирамиды. Реализация данной методики не требует наличия специального оборудования и материалов и является технически простой. Если необходимо устранение выраженного костно-хрящевого горба спинки носа со значительным сужением и опущением костной пирамиды, использование данной методики не рекомендовано.

Известен способ сужения костной пирамиды носа с сохранением спинки носа и полной мобилизацией костной пирамиды носа от лицевых костей с использованием специального метода наложения швов [21]. Согласно данной методике, производится полная дестабилизация костной пирамиды носа от костей лицевого черепа и ее сужение на всем протяжении, в чем нет необходимости при наличии изначально узкого корня носа. Известна методика сужения костного свода без вовлечения корня носа с использованием отдельных узловых швов [12]. В данном способе накладываются отдельные узловые швы абсорбируемой нитью PDS 5-0, что может привести к изменению формы в послеоперационном периоде, а не погруженные узлы могут пальпироваться под тонкой кожей.

Ограничениями настоящего исследования являются относительно небольшое количество пациентов и недлительное время наблюдения. Для подтверждения и закрепления полученных результатов необходимо дальнейшее воспроизведение данной методики у пациентов с узким корнем носа с деформацией костно-хрящевого отдела носа, а также длительный послеоперационный контроль пациентов.

Заключение

Разработанная и предложенная методика позволяет эффективно проводить равномерное сужение средней трети носа при узком корне носа со стабильной сильной фиксацией и только одним погружным узлом. В результате применения данного способа достигаются ровные контуры равномерно суженной спинки носа и отсутствуют эстетические осложнения в виде деформаций и асимметрий в позднем послеоперационном периоде.

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Funding. The study had no sponsorship.

The authors declare no conflicts of interest.

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Гантамиров Т.Т. Искусство ринопластики: исследование технических и культурных основ ринохирургии западного мира с периода Средневековья до эпохи Ренессанса. *Научные известия*. 2022;28:91-95.
Gantamirov TT. The art of rhinoplasty: a study of the technical and cultural foundations of rhinosurgery in the Western world from the Middle Ages to the Renaissance. *Scientific News*. 2022;28:91-95. (In Russ.).
2. Диваков Д.С. Использование компьютерного моделирования в ринопластике. *Бюллетень Северного государственного медицинского университета*. 2017;1(1-37):108-110.
Divakov DS. The use of computer modeling in rhinoplasty. *Bulletin of the Northern State Medical University*. 2017;1(1-37):108-110. (In Russ.).
3. Узбекова Л.Д., Касаева Г.Р. Ринопластика. *StudNet*. 2021;4(1):116.
Uzbekova LD, Kasaeva GR. Rhinoplasty. *StudNet*. 2021;4(1):116. (In Russ.).
4. Racy E, Fanous A, Benmoussa N. Powered Rhinoplasty: A Simple Step-by-Step Approach. *Plast Reconstr Surg*. 2021;147(1):65-67. PMID: 33370051.
https://doi.org/10.1097/PRS.0000000000007505
5. Patel PN, Abdelwahab M, Most SP. A Review and Modification of Dorsal Preservation Rhinoplasty Techniques. *Facial Plast Surg Aesthet Med*. 2020;22(2):71-79. PMID: 32130066; PMCID: PMC7312707.
https://doi.org/10.1089/fpsam.2020.0017
6. Крюков А.И., Кунельская Н.Л., Туровский А.Б. и др. Одномоментная функциональная эстетическая хирургия носа. *Голова и шея*. 2021;9(3):34-42.
Kryukov AI, Kunelskaya NL, Turovsky AB, et al. Simultaneous functional aesthetic surgery of the nose. *Head and Neck*. 2021;9(3):34-42. (In Russ.).
7. Егоров В.И., Козаренко А.В., Тогушева О.А. Виды остеотомий при ринопластике: преимущества и недостатки. *Российская ринология*. 2013;21(2):11.
Egorov VI, Kozarenko AV, Togusheva OA. Types of osteotomies in rhinoplasty: advantages and disadvantages. *Russian Rhinology*. 2013;21(2):11. (In Russ.).
8. Tasca I. Endoscopy-assisted rhinoplasty. *Arch Facial Plast Surg*. 2002;4(3):190-193. PMID: 12167079.
https://doi.org/10.1001/archfaci.4.3.190

9. Liu J, Hu GH, Yang YC, Ke X, Huang JJ, Shen Y. [Progress in the application of nasal endoscopy in rhinoplasty]. *Zhonghua Er Bi Yan Hou Tou Jing Wai Ke Za Zhi*. 2020;55(3):289-292. PMID: 32268704. (In Chinese). https://doi.org/10.3760/cma.j.issn.1673-0860.2020.03.021

10. Hakimi AA, Merna C, Wong BJ. Evaluation of a High-Definition Intraoperative Exoscope in Rhinoplasty Education and Workflow. *Facial Plast Surg Aesthet Med*. 2021;23(2):144-145. Epub 2020 Nov 05. PMID: 33155856. https://doi.org/10.1089/fpsam.2020.0479

11. Глушко А.В., Дробышев А.Ю. Оценка эффективности проведения ультразвуковой остеотомии в ринопластике. *Голова и шея*. 2020; 8(1):55-62.
Glushko AV, Drobyshev AYu. Evaluation of the effectiveness of ultrasonic osteotomy in rhinoplasty. *Head and Neck*. 2020;8(1):55-62. (In Russ.).

12. Жолтиков В.В., Головатинский В.В., Палхази П. и др. Ринопластика: последовательный подход к работе с костной пирамидой носа. *Пластическая хирургия и эстетическая медицина*. 2020;3:25-37.
Zholtikov VV Golovatinsky VV, Palhazy P, et al. Rhinoplasty: a consistent approach to work with the bone pyramid of the nose. *Plastic Surgery and Aesthetic Medicine*. 2020;3:25-37. (In Russ.).

13. Halepas S, Lee KC, Castiglione C, Ferneini EM. Grafting in Modern Rhinoplasty. *Oral Maxillofac Surg Clin North Am*. 2021;33(1):61-69. Epub 2020 Nov 03. PMID: 33153889. https://doi.org/10.1016/j.coms.2020.09.003

14. Фетисов И.С. Использование аутотрансплантатов из хряща ушной раковины в ринопластике. *Folia Otorhinolaryngologiae et Pathologiae Respiratoriae*. 2015;21(2):147-148.
Fetisov IS. The use of ear cartilage autografts in rhinoplasty. *Folia Otorhinolaryngolo-giae et Pathologiae Respiratoriae*. 2015;21(2):147-148. (In Russ.).

15. Toriumi DM, Kovacevic M. Dorsal Preservation Rhinoplasty: Measures to Prevent Suboptimal Outcomes. *Facial Plast Surg Clin North Am*. 2021;29(1): 141-153. PMID: 33220839. https://doi.org/10.1016/j.fsc.2020.09.009

16. De Oca Zavala AM, Navarro Arias LM. Preservation Rhinoplasty for the Dorsum and Tip. *Oral Maxillofac Surg Clin North Am*. 2021;33(1):7-21. Epub 2020 Nov 03. PMID: 33153891. https://doi.org/10.1016/j.coms.2020.09.001

17. Павлюк-Павлюченко Л.Л., Челак А.О., Валиев Л.Л. Изысканный нос в пластической хирургии. *Анналы пластической, реконструктивной и эстетической хирургии*. 2017;2:37-45.
Pavlyuk-Pavlyuchenko LL, Chelak AO, Valiev LL. Exquisite nose in plastic surgery. *Annals of Plastic, Reconstructive and Aesthetic Surgery*. 2017;2:37-45. (In Russ.).

18. Most SP. Preservation Rhinoplasty: Revitalization of an Age-Old Technique. *Facial Plast Surg Clin North Am*. 2021;29(1):xiii-xiv. PMID: 33220849. https://doi.org/10.1016/j.fsc.2020.09.011

19. Göksel A, Patel PN, Most SP. Piezoelectric Osteotomies in Dorsal Preservation Rhinoplasty. *Facial Plast Surg Clin North Am*. 2021;29(1):77-84. PMID: 33220846. https://doi.org/10.1016/j.fsc.2020.09.004

20. Yasar EK, Demir CI, Alagoz MS. A Simple Solution for Infractured Lateral Nasal Osteotomy Lines During Revision or Primary Rhinoplasty: Osseos Stabilization With Polydioxanone Sutures. *J Craniofac Surg*. 2021;32(1):103-106. PMID: 32675761. https://doi.org/10.1097/SCS.0000000000006765

21. Göksel A. *Piezo-Assisted Let Down Rhinoplasty*. In: Çakır B, Saban Y, Daniel R, Palhazi P, eds. Preservation Rhinoplasty. Third edition. Istanbul, Turkey: Septum Publisher; 2020$224-225.

Поступила 17.01.2023
Received 17.01.2023
Принята к печати 20.01.2023
Accepted 20.01.2023