Пластическая хирургия и эстетическая медицина
2026, №1, с. 40–48
https://doi.org/10.17116/plast.hirurgia202601140

Plastic Surgery and Aesthetic Medicine
2026, no 1, pp. 40–48
https://doi.org/10.17116/plast.hirurgia202601140

Осложнения операции булхорн: методы профилактики и коррекции

© И.С. КОЧНЕВА[1, 2], Н.П. КОРАБЛЕВА[1, 2], С.Ю. ЧЕРКАСОВА[2]

[1]ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава России, кафедра пластической и реконструктивной хирургии, Санкт-Петербург, Россия;
[2]Клиника пластической хирургии A3BEAUTE, Санкт-Петербург, Россия

РЕЗЮМЕ

Цель исследования. Дать характеристику и провести анализ послеоперационных осложнений операции булхорн, предложить методы их профилактики и хирургической коррекции.

Материал и методы. Проведено ретроспективное исследование результатов лечения 532 пациентов, которым по эстетическим показаниям в период с 2014 по 2023 г. была выполнена операция булхорн: как изолированная операция в 213 (40%) случаях, в комбинации с другими видами хейлопластики (корнер-лифт, VY-пластика губ, удаление биополимерного геля из области губ, резекция *m. depressor anguli oris* (*DAO*) в 319 (60%) случаях.

Результаты. Все представленные пациенты разделены на две группы: пациенты с обычным течением послеоперационного периода — 505 (94,9%) случаев; пациенты с осложнившимся послеоперационным периодом — 27 (5,1%) случаев. Выявленные осложнения разделены на ранние и поздние в разных возрастных группах. Отмечено, что осложнения возникали у пациентов, из анамнеза которых видно, что до выполнения операции им вводился филлер на основе гиалуроновой кислоты. Разработаны и применяются методы профилактики выявленных видов осложнений. Предложены методики оперативной коррекции полученных осложнений на поздних сроках.

Заключение. Соблюдение правил отбора пациентов, предоперационной разметки и оперативной техники позволит избежать большинства осложнений после операции булхорн.

Ключевые слова: *булхорн, хейлопластика, пластика губ, подтяжка губы, пластика лица, омоложение периоральной области, осложнения пластики губ, осложнения булхорна.*

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ:
Кочнева И.С. — https://orcid.org/0000-0002-6443-5834; e-mail: ilona.kochneva@yandex.ru
Кораблева Н.П. — https://orcid.org/0000-0002-8436-7103; e-mail: ncorabl@gmail.com
Черкасова С.Ю. — https://orcid.org/0009-0005-8197-0109; Dr.svetlana.cherkasova@yandex.ru
Автор, ответственный за переписку: Кочнева Илона Сергеевна — e-mail: ilona.kochneva@yandex.ru

КАК ЦИТИРОВАТЬ:
Кочнева И.С., Кораблева Н.П., Черкасова С.Ю. Осложнения операции булхорн: методы профилактики и коррекции. *Пластическая хирургия и эстетическая медицина*. 2026;1:40–48. https://doi.org/10.17116/plast.hirurgia202601140

Complications of bullhorn surgery: prevention and correction

© I.S. KOCHNEVA[1, 2], N.P. KORABLEVA[1, 2], S.YU. CHERKASOVA[2]

[1]St. Petersburg State Pediatric Medical University, St. Petersburg, Russia;
[2]Clinic of plastic surgery A3BEAUTE, St. Petersburg, Russia

ABSTRACT

Objective. To analyze postoperative complications following bullhorn surgery and propose methods for their prevention and surgical correction.

Material and methods. A retrospective study enrolled 532 patients who underwent bullhorn surgery for aesthetic causes between 2014 and 2023. There were bullhorn procedures alone in 213 (40%) cases and combinations with other methods of cheiloplasty (corner lift, VY cheiloplasty, removal of biopolymer gel from lips, as well as *m. depressor anguli oris* (*DAO*) resection) in 319 (60%) cases.

Results. All patients were divided into two large groups: 505 (94.9%) patients with normal postoperative period and 27 (5.1%) patients with postoperative complications. Complications were divided into early and late ones in different age groups. Complications occurred in patients with previous injections of hyaluronic acid-based fillers prior to surgery. Methods for prevention of complications were developed. Surgical treatment of complications in delayed period was proposed.

Conclusion. Compliance with patient selection, preoperative marking, and surgical techniques will avoid most complications after bullhorn surgery.

Keywords: *bullhorn, cheiloplasty, lip surgery, lip lift, facial plastic surgery, rejuvenation of perioral area, complications of lip surgery, complications of bullhorn surgery.*

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS:
Kochneva I.S. — https://orcid.org/0000-0002-6443-5834; e-mail: ilona.kochneva@yandex.ru
Korableva N.P. — https://orcid.org/0000-0002-8436-7103; e-mail: ncorabl@gmail.com
Cherkasova S.Yu. — https://orcid.org/0009-0005-8197-0109; Dr.svetlana.cherkasova@yandex.ru
Corresponding author: Kochneva I.S. — e-mail: ilona.kochneva@yandex.ru

TO CITE THIS ARTICLE:
Kochneva IS, Korableva NP, Cherkasova SYu. Complications of bullhorn surgery: prevention and correction. *Plastic Surgery and Aesthetic Medicine*. 2026;1:40–48. (In Russ.). https://doi.org/10.17116/plast.hirurgia202601140

Введение

Ежегодно в мире выполняется более 15 млн пластических операций, по данным официальной статистики Global Survey 2022, на долю операций по коррекции эстетических недостатков губ и периоральной области приходится 4,7% (699 264 операции). В то же время большая часть коррекций эстетических недостатков губ приходится на косметологические процедуры, в том числе с использованием филлеров на основе гиалуроновой кислоты, что в 2022 г. составило 22,9% (4 312 037 процедур) от общего числа нехирургических процедур [4].

В последние годы наметилась тенденция к увеличению частоты выполнения коррекций формы и объема губ с помощью хирургических техник, что объясняется невозможностью создать оптимальный эстетичный результат, используя косметологические методы [15].

К операциям по коррекции формы и объема губ относятся: VY-пластика губ, корнер-лифт, операция Кессельринга, булхорн, липофилинг губ [3, 5].

В последние годы в хирургическом сообществе растет интерес к операции булхорн. Операция булхорн позволяет решить несколько эстетических проблем, таких как: длинная кожная часть верхней губы, отсутствие визуализации верхних зубов, асимметрия верхней губы [1, 19]. Оперативная техника получила свое название от английского словосочетания bull horns — бычьи рога, так как имеет характерный разрез, напоминающий рога быка [6].

Эта, казалось бы, простая операция способна вернуть молодость, чувственность и баланс всего лица с естественным результатом, независимо от пола, типа кожи или возраста пациента [3]. При применении операции булхорн можно добиться визуального укорочения расстояния между носом и красной каймой верхней губы, приподнять и несколько развернуть верхнюю губу [14].

Поднятие верхней губы описывается в литературе уже четыре десятилетия, однако, несмотря на всю визуальную простоту исполнения, данная операция не лишена сложностей [6] — наряду с ростом числа хирургических вмешательств и научных публикаций прослеживается рост числа осложнений и повторных операций. Хотя подавляющее большинство повторных случаев выполнения вмешательства, описанных в литературе, направлено на устранение осложнений, связанных с патологическими рубцами, немалый процент вмешательств, исходя из нашего опыта, направлен на устранение асимметрии, дисбаланса объема губ, а также неестественного внешнего вида области губ после вмешательства [14]. В доступной нам литературе мы не нашли сообщений о частоте встречаемости тех или иных осложнений после операции булхорн, что может указывать на непопулярность методики среди пластических хирургов.

Данное исследование проведено для анализа и точного понимания послеоперационных осложнений операции булхорн, разработки методов их профилактики и хирургической коррекции. В настоящей статье авторами представлен личный опыт ведения пациентов после проведенной операции булхорн с осложненным послеоперационным периодом, включая методы профилактики и лечения осложнений.

Материал и методы

В ходе исследования был проведен анализ данных 532 пациентов в возрасте от 18 до 70 лет (средний возраст 37,9±9,1 года), которым была выполнена хейлопластика с 2013 по 2023 г. Сроки наблюдения за пациентами составляли от 1 до 111 мес (в среднем 19,9±15,8 мес).

Все эти случаи были разделены на две группы: пациенты, которым по эстетическим показаниям была выполнена операция булхорн как монохейлопластика — 213 (40%) случаев, в комбинации с другими видами хейлопластики (корнер-лифт, VY-пластика губ, удаление биополимерного геля из области губ, резекция *m. depressor anguli oris* (*DAO*)) — 319 (60%) случаев.

Были прослежены данные анамнеза, антропометрические показатели, сведения из стационарной карты, дооперационные и послеоперационные фотографии на разных сроках наблюдения.

Все пациенты были разделены на возрастные группы, предложенные Всемирной организацией здравоохранения: 18—44 года — молодой возраст, 45—59 лет — средний возраст; 60—74 года — пожи-

лой возраст, 75—90 лет — старческий возраст, старше 90 лет — долгожители.

В возрастной группе 18—44 года насчитывалось 413 (77,6%) пациентов, в возрастной группе 45—59 лет — 107 (20,1 %) пациентов, в возрастной группе 60—70 лет — 12 (2,3%) пациентов.

Всех вошедших в исследование пациентов можно разделить на две группы: пациенты с обычным течением послеоперационного периода — 505 (94,9%) случаев и пациенты с осложнившимся послеоперационным периодом — 27 (5,1%) случаев.

Из всех клинических случаев у 149 (28%) пациентов из анамнеза было известно, что ранее им выполнялась коррекция формы и объема губ с помощью филлера на основе гиалуроновой кислоты. Из этой группы у 9 (6,0%) пациентов в раннем послеоперационном периоде и у 18 (12,0%) пациентов в позднем послеоперационном периоде были выявлены осложнения.

В 9 случаях (1,7% от общего числа наблюдений) были выявлены осложнения в раннем послеоперационном периоде (до 14 сут после операции), в 18 случаях (3,4% от общего числа наблюдений) — осложнения в позднем послеоперационном периоде (от 14 сут до 6 мес после операции). При этом в возрастной группе 18—44 года было выявлено 9 (2,2%) осложнений в раннем послеоперационном периоде и 13 (3,1%) осложнений в позднем послеоперационном периоде; в возрастной группе 45—59 лет было выявлено только 5 (4,7%) осложнений в позднем послеоперационном периоде; в возрастной группе 60—70 лет осложнений не выявлено **(табл. 1)**.

Таблица 1. **Количество осложнений, связанных изолированно с операцией булхорн в рассмотренных возрастных группах**

Возрастная группа	Ранний послеоперационный период	Поздний послеоперационный период
18—44 года	9 (2,2%)	13 (3,1%)
45—59 лет	0	5 (4,7%)
60—70 лет	0	0

Таблица 2. **Количество выявленных осложнений в раннем послеоперационном периоде (до 14 сут)**

Вид послеоперационного осложнения	Количество выявленных случаев
Лигатурный свищ	3 (11,1%)
Расхождение краев послеоперационной раны	6 (22,2%)

В группу ранних послеоперационных осложнений входят: лигатурный свищ у 3 пациентов (11,1% от общего числа осложнений), заживление послеоперационной раны вторичным натяжением у 6 пациентов (22,2% от общего числа осложнений) **(табл. 2)**.

В группу поздних послеоперационных осложнений вошли осложнения, связанные с нарушением созревания послеоперационного рубца и асимметрией, вызванные изменением положения основных эстетических субъединиц губ и носа **(табл. 3)**.

Гипертрофический послеоперационный рубец имел место у 3 пациентов (11,1% от общего числа осложнений), атрофический послеоперационный рубец — у 6 пациентов (22,2% от общего числа осложнений).

Смещение колонн фильтрума наблюдалось у 2 пациентов (7,4% от общего числа осложнений), опущение ноздрей — у 4 пациентов (14,8% от общего числа осложнений), опущение и/или смещение колумеллы — у 2 пациентов (7,4% от общего числа осложнений), излишняя резекция кожной части верхней губы зарегистрирована у 1 пациентки (3,7% от общего числа осложнений), ранее прооперированной в другой клинике.

Некоторые осложнения в раннем послеоперационном периоде имели прямую связь с проявлениями поздних послеоперационных осложнений.

Результаты

Все осложнения после проведенной операции булхорн можно разделить на осложнения хирургической тактики, возникающие при погрешностях применения оперативной техники, и патологии рубцевания.

Предпочтительный рубец после заживления раны — узкий, плоский и мягкий, схожий по цвету

Таблица 3. **Количество выявленных осложнений в позднем послеоперационном периоде (после 14 сут)**

Вид послеоперационного осложнения	Количество случаев (% от общего числа осложнений)
Осложнения, связанные с нарушением созревания послеоперационного рубца	9 (33,3%)
гипертрофический рубец	3 (11,1%)
атрофический рубец	6 (22,2%)
Асимметрия положения эстетических субъединиц периоральной зоны	9 (33,3%)
смещение колонн фильтрума	2 (7,4%)
опущение ноздрей / асимметрия красной каймы верхней губы	4 (14,8%)
опущение и/или смещение колумеллы	2 (7,4%)
излишняя резекция кожной части верхней губы	1 (3,7%)

Рис. 1. **Избыточный отек тканей верхней губы на 7-е сутки после хейлопластики.**

Рис. 2. **Инфицирование послеоперационной раны.**

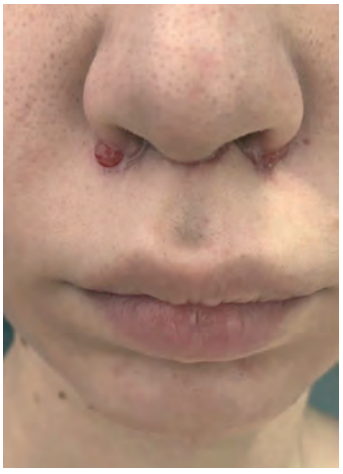

Рис. 3. **Лигатурные свищи с воспалительной реакцией у крыльев носа (3 нед после операции булхорн).**

Рис. 4. **Атрофический рубец порога носа.**

и текстуре с прилегающей кожей. И наоборот, аномальное заживление ран приводит к образованию неблагоприятных рубцов [7, 8]. Проблемы с заживлением послеоперационного рубца могут возникнуть по ряду причин: это наследственная предрасположенность к образованию гипертрофических или келоидных рубцов, несоблюдение правил наложения послеоперационных швов и ведения раны, а также несоблюдение пациентами рекомендаций врача в послеоперационном периоде [8].

Заживление послеоперационной раны вторичным натяжением как осложнение операции булхорн наиболее часто возникает при избыточном натяжении тканей, вызванном образовавшейся гематомой или избыточным отеком мягких тканей **(рис. 1)** и/или ее инфицированием **(рис. 2)**.

В качестве профилактики данных осложнений рекомендуется проводить тщательный гемостаз, правильно исполнять оперативную технику, с первых суток после операции показано местное лечение раны препаратами с антибактериальным действием, а также применение системных антибиотиков.

Помимо этого, к патологическому рубцеванию в позднем восстановительном периоде могут привести лигатурные свищи. Лигатурный свищ как осложнение операции булхорн чаще всего проявляется при реакции на используемый шовный материал **(рис. 3).** В качестве профилактики данного осложнения рекомендуется тщательно собирать у пациента анамнез об аллергическом статусе и предшествующих оперативных вмешательствах. При возникновении лигатурных свищей чаще всего избирается консервативная тактика ведения пациента. При необходимости участок нити, определяющийся в дне лигатурного свища, удаляется, а оставшаяся рана ведется вторичным заживлением с последующей коррекцией послеоперационного рубца [16].

При возникновении ранних послеоперационных осложнений в некоторых случаях формируются патологические рубцы. Атрофический рубец порога носа представляет собой дефект кожи, расположенный ниже уровня здорового кожного покрова **(рис. 4).** Причинами возникновения атрофического рубца порога носа помимо наследственной предрасположенности могут быть такие, как недостаток коллагена в коже (что чаще всего проявляется у пациен-

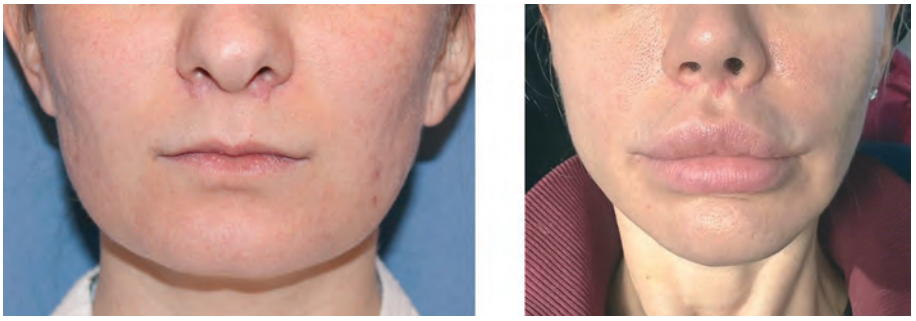

Рис. 5. **Гипертрофический рубец порога носа.**

Рис. 6. **Ширина отслоенного участка кожи вдоль нижнего края раны.**

Рис. 7. **Техника наложения глубоких фиксирующих швов.**

ток более зрелого возраста), воспалительные реакции в раннем послеоперационном периоде (реакция на шовный материал или раневая инфекция) [9, 13].

Гипертрофический рубец порога носа представляет собой плотный по консистенции, возвышающийся над поверхностью кожи, но не выходящий за границы повреждения соединительнотканный дефект [7] **(рис. 5)**. Причинами возникновения гипертрофического рубца порога носа помимо наследственной предрасположенности могут быть такие, как излишнее натяжение тканей при выраженном отеке, ранняя активизация мимики пациентом, инфицирование послеоперационной раны [8].

Во всех случаях патологического рубцевания методика коррекции была одинакова. Проводилось повторное оперативное вмешательство с иссечением рубцово-измененных тканей. В качестве профилактики патологического рубцевания необходимо после иссечения рубца выполнить отслойку кожи по нижнему краю послеоперационного разреза [11] в пределах 5 мм и более **(рис. 6)**. Также при ушивании раны следует применить наложение первым слоем глубоких фиксирующих швов [1, 12] **(рис. 7)**. В комплексе эти приемы устраняют избыточное натяжение на края послеоперационной раны, что и приводит к формированию малозаметного нормотрофического рубца [1].

При недостаточном овладении техникой операции булхорн или погрешностях в предоперационной разметке и подборе пациентов [3] есть вероятность получить осложнения, связанные с изменением эстетических субъединиц периоральной зоны (изменение формы и положения ноздрей, опущение колумеллы, смещение колонн фильтрума), и в наиболее сложном случае получить излишне короткую верхнюю губу, оголяющую верхние резцы более чем на две трети [17].

Осложнений, связанных с положением и формой ноздрей, в нашем наблюдении было выявлено 4 (14,8% от общего количества осложнений), и все они были особенно заметны в позднем послеоперационном периоде **(рис. 8)**. У пациентов с данным осложнением были жалобы на вид «вшитых ноздрей», асимметрию их положения и опущение ноздрей. На функции носового дыхания или движения мышц крыльев носа данное осложнение не влияло. Для коррекции осложне-

Рис. 8. **Неестественно поднятые и открытые ноздри после операции булхорн.**
а — до операции; б — после операции: «вшитые ноздри»; в — коррекция положения ноздрей.

Рис. 9. **Пример разметки под порогом носа.**

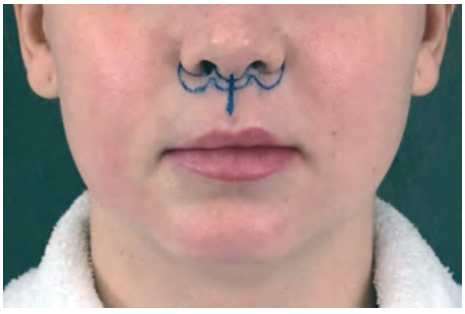

Рис. 10. **Пример разметки с заходом в ноздри.**

ния, связанного с асимметрией положения крыльев носа, проводится перемещение ноздрей в правильное положение с использованием техники перераспределения окружающих тканей с учетом правил и методик реконструктивной хирургии [10, 16].

Профилактикой осложнения «вшитые ноздри» является четкое планирование на предоперационном этапе [20]. При нанесении разметки необходимо учитывать изначальную форму и положение ноздрей, а также особенности порога носа: если имеется переходный валик, то разметка выполняется четко под ним **(рис. 9)**, если его нет, то будущий разрез можно «спрятать» в ноздри) [17] **(рис. 10)**.

Осложнение, связанное с опущением колумеллы, в нашем исследовании, встречалось 5 раз. Пациентку в позднем послеоперационном периоде не удовлетворял внешний вид носа в профиль, эстетически — внешний вид колумеллы, открытые ноздри. Для профилактики опущения колумеллы проводится фиксация верхней губы по центру с помощью глубокого шва нитью PDS 3-0 к перегородочному хрящу [1]. Данный шов **(рис. 11)** позволяет надежно зафиксировать кожную часть верхней губы, снять излишнее натяжение и смещение тканей вниз.

Рис. 11. **Фиксирующий глубокий шов на перегородку носа.**

При нарушении правил разметки и техники ушивания послеоперационной раны может произойти смещение колонн фильтрума. При данном виде осложнений происходит смещение колонн фильтрума относительно колумеллы и положения кончика носа относительно центра верхней губы **(рис. 12)**.

Для предотвращения смещения колонн фильтрума важно при нанесении разметки провести маркировку вертикальных линий между верхним и нижним краями будущего разреза для точного сопостав-

Рис. 12. **Смещение колонн фильтрума после операции булхорн.**

Рис. 13. **Маркировка вертикальных линий.**

Рис. 14. **Выполнение V-разреза в центре для сопоставления верхнего и нижнего краев раны.**

ления краев послеоперационной раны [18] **(рис. 13)**. Вначале выполняется V-разрез в центре разметки. При ушивании краев раны вначале накладывается узловой шов в центре, чтобы убедиться, что углы V-разреза сопоставились между собой, и затем выполняется ушивание всей раны внутрикожно [20] **(рис. 14)**.

Для того чтобы симметризировать положение колонн фильтрума, необходимо выполнить разрез кожи по имеющемуся рубцу и продолжить его в область носогубной складки до 7—10 мм с той стороны, куда смещены колонны. Далее широко отслаивается кожа в пределах разреза (на **рис. 15а** указано желтым цветом). Затем выполняется смещение тканей в нужную сторону благодаря раскрытию разреза по типу «кочерга» [10] **(см. рис. 15)**.

Обсуждение

Хирургическое вмешательство, известное как булхорн-пластика, представляет собой относительно простую и малоинвазивную методику омоложения области верхней губы [19]. Однако истинное мастерство проведения данной операции заключается в комплексном анализе анатомических особенностей лица пациента и способности хирурга прогнозировать гармоничное сочетание полученного результата с окружающими структурами лица [5, 7].

Одним из наиболее серьезных осложнений, с которыми сталкиваются как пациент, так и специалист, является формирование послеоперационного рубца [9]. В случае булхорн-пластики рубец будет располагаться в видимой зоне — под носом, поэтому требуется повышенное внимание к технике иссечения и к последующей реабилитации [18].

Обязательным условием успешного выполнения булхорн-пластики является проведение разреза строго по эстетическим линиям, а именно по краю основания контура ноздрей [1]. Соблюдение анатомических ориентиров при иссечении кожного лоскута обеспечивает минимальную выраженность послеоперационного рубца и сохраняет естественную форму носовой области. Тем не менее в литературе описаны случаи, когда на послеоперационных фотографиях у некоторых пациентов наблюдались изменения

Рис. 15. **Симметризация положения колонн фильтрума.**

а — разрез вдоль рубца и носогубной складки, отслойка кожного лоскута; б — центр губы в проекции основания колумеллы.

контура ноздрей, опущение колумеллы, а также формирование патологических рубцов. Данные осложнения подчеркивают критическую важность аккуратного сопоставления краев операционной раны и правильного наложения глубоких фиксирующих швов, которые обеспечивают стабильность результата и минимизируют травматизацию тканей.

Заключение

Несмотря на то что техника операции булхорн известна и используется пластическими хирургами уже более 40 лет, далеко не все аспекты методики освещены в доступной литературе. При кажущейся простоте и легкости выполнения операции булхорн существует множество нюансов. При планировании данной операции следует помнить, что избежать возможных осложнений можно лишь при тщательном отборе пациентов, точном следовании линиям предоперационной разметки и грамотном применении оперативной техники с соблюдением всех профилактических мер.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.
The authors declare no conflicts of interest.

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Кочнева И.С., Бурлова М.Г., Кораблева Н.П., Грецкова Е.Е. Особенности планирования и техники операции булхорн. *Пластическая хирургия и эстетическая медицина.* 2023;(4):14-22.
Kochneva IS, Burlova MG, Korableva NP, Gretskova EE. Planning and technique of bullhorn surgery. *Plastic Surgery and Aesthetic Medicine.* 2023;(4):14-22. (In Russ., In Engl.).
https://doi.org/10.17116/plast.hirurgia202304114
2. Weston GW, Poindexter BD, Sigal RK, Austin HW. Lifting lips: 28 years of experience using the direct excision approach to rejuvenating the aging mouth. *Aesthetic Surgery Journal*. 2009 Mar-Apr;29(2):83-86. PMID: 19371836.
https://doi.org/10.1016/j.asj.2009.01.013
3. Georgiou CA, Benatar M, Bardot J, Santini J, Sicard BC. Morphologic variations of the philtrum and their effect in the upper lip lift. *Plastic and Reconstructive Surgery*. 2014 Dec;134(6):996e-997e.
https://doi.org/10.1097/PRS.0000000000000666
4. ISAPS International Survey on Aesthetic/Cosmetic Procedures performed in 2022.
https://www.isaps.org/media/a0qfm4h3/isaps-global-survey_2022.pdf
5. Кочнева И.С., Бурлова М.Г., Кораблева Н.П., Грецкова Е.Е. Варианты хейлопластики в различных клинических ситуациях. *Пластическая хирургия и эстетическая медицина*. 2024;(1):31-39.
Kochneva IS, Burlova MG, Korableva NP, Gretskova EE. Cheiloplasty options for various clinical situations. *Plastic Surgery and Aesthetic Medicine.* 2024;(1):31-39. (In Russ., In Engl.).
https://doi.org/10.17116/plast.hirurgia202401131
6. Austin HW. The lip lift. *Plastic and Reconstructive Surgery*. 1986;77(6):990-994.
https://doi.org/10.1097/00006534-198606000-00024
7. Nabai L, Pourghadiri A, Ghahary A. Hypertrophic Scarring: Current Knowledge of Predisposing Factors, Cellular and Molecular Mechanisms. *J Burn Care Res.* 2020 Jan 30;41(1):48-56.
https://doi.org/10.1093/jbcr/irz158
8. Son D, Harijan A. Overview of surgical scar prevention and management. *J Korean Med Sci.* 2014 June;29(6):751-757.
https://doi.org/10.3346/jkms.2014.29.6.751
9. Clementoni MT, Azzopardi E. *Specific Attention Areas in Scar Management: Management of Atrophic Scars. 2020 Dec 08. Chapter 41.* In: Téot L, Mustoe TA, Middelkoop E, Gauglitz GG, eds. Textbook on Scar Management: State of the Art Management and Emerging Technologies [Internet]. Cham (CH): Springer; 2020. PMID: 36351131.
10. Золтан Я. *Cicatrix Optima: Операционная техника и условия оптимального заживления ран*. Пер. с венгер. 3-е изд. Будапешт: Изд-во АН Венгрии; 1983:173.
Zoltan J. *Cicatrix Optima: Techniques for Ideal Wound Healing*. Budapest: Publishing House of the Hungarian Academy of Sciences; 1983:173. (In Russ.).
11. Jacono AA. *The Art and Science of Extended Deep Plane Facelifting and Complementary Facial Rejuvenation Procedures.* Quality Medical Publishing; 2021.
12. Патент RU2806014C1. *Способ наложения швов при Булхорне*. Кочнева И.С., Левицкая М.Г. Бюлл. №30. 25.10.2023.
Patent RU2806014C1. *Method of suturing for bullhorn*. Kochneva IS, Levitskaya MG. Bulletin No. 30. 10/25/2023. (In Russ.).
13. Naini FB, Gill DS, eds. *Orthognathic Surgery: Principles, Planning and Practice*. John Wiley & Sons, Ltd. Published; 2017.
14. Niamtu J. *Surgical Options for Aesthetic Enhancement of the Lips and Perioral Region.* In: Orthognathic Surgery. Naini FB, Gill DS, eds. 2016.
https://doi.org/10.1002/9781119004370.ch53

15. Niamtu J 3rd. New lip and wrinkle fillers. *Oral and Maxillofacial Surgery Clinics of North America*. 2005 Feb;17(1):17-28, v. PMID: 18088761. https://doi.org/10.1016/j.coms.2004.10.001

16. Holden PK, Sufyan AS, Perkins SW. Long-term analysis of surgical correction of the senile upper lip. *Arch Facial Plast Surg*. 2011;13:332-336.

17. Ramirez OM, Khan AS, Robertson KM. The upper lip lift using the 'bull's horn' approach. *J Drugs Dermatol*. 2003 June;2(3):303-306. PMID: 12848113.

18. Penna V, Iblher N, Bannasch H, Stark GB. Proving the effectiveness of the lip lift for treatment of the aging lip: a morphometric evaluation. *Plast Reconstr Surg*. 2010;126:83e-84e.

19. Iblher N, Stark GB, Penna V. The aging perioral region -- Do we really know what is happening? *J Nutr Health Aging*. 2012;16(6):581-585. PMID: 22660001. https://doi.org/10.1007/s12603-012-0063-7

20. Júnior LCA, da Silva Cruz NT, de Vasconcelos Gurgel BC, de Aquino Martins ARL, Lins RDAU. Impact of subnasal lip lift on lip aesthetic: a systematic review. *Oral Maxillofac Surg*. 2023 Mar;27(1):9-15. Epub 2022 Mar 07. PMID: 35253108. https://doi.org/10.1007/s10006-022-01049-y

Поступила 17.09.2025
Received 17.09.2025
Принята к печати 25.11.2025
Accepted 25.11.2025