

Особенности планирования и техники операции булхорн

© И.С. КОЧНЕВА¹, М.Г. БУРЛОВА¹, Н.П. КОРАБЛЕВА², Е.Е. ГРЕЦКОВА¹

¹Клиника эстетической хирургии «Абриель», Санкт-Петербург, Россия;

²ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава России, кафедра пластической и реконструктивной хирургии, Санкт-Петербург, Россия

РЕЗЮМЕ

Цель исследования. Оценить применение операции булхорн не только изолированно, но и в рамках комплексного омоложения лица для гармонизации эстетического результата.

Материал и методы. Оценены результаты применения операции булхорн у 277 пациентов в сроки с 2012 по 2022 г. Их них операция булхорн выполнялась изолированно 226 (81,6%) пациентам, в составе омолаживающей операции на лице 51 (18,5%) пациенту. Сроки наблюдения составили от 3 мес до 10 лет.

Результаты. Показано, что изолированное применение операции булхорн приводит к усилению имеющихся возрастных изменений лица, в то время как применение операции булхорн в составе комплексной хирургии лица приводит не только к улучшению формы верхней губы, но и к полноценному эффекту омоложения, что было доказано при сравнении стандартизированных предоперационных и послеоперационных фотографий.

Заключение. Применение операции булхорн с целью создания привлекательной формы верхней губы при правильном ее планировании является основой омолаживающей хирургии лица в целом.

Ключевые слова: булхорн, хейлопластика, пластика лица, фейслифтинг, пластика губ.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ:

Кочнева И.С. — <https://orcid.org/0000-0002-6443-5834>

Бурлова М.Г. — <https://orcid.org/0000-0002-1778-7204>

Кораблева Н.П. — <https://orcid.org/0000-0002-8436-7103>

Грецкова Е.Е. — <https://orcid.org/0000-0003-4226-3872>

Автор, ответственный за переписку: Кочнева Илона Сергеевна — e-mail: ilona.kochneva@yandex.ru

КАК ЦИТИРОВАТЬ:

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. <https://doi.org/10.17116/plast.hirurgia202304114>

Planning and technique of bullhorn surgery

© I.S. KOCHNEVA¹, M.G. BURLOVA¹, N.P. KORABLEVA², E.E. GRETSKOVA¹

¹Clinic of Aesthetic Surgery “Abriell”, St. Petersburg Russia;

²St. Petersburg State Pediatric Medical University, St. Petersburg, Russia

ABSTRACT

Objective. To analyze bullhorn surgery alone and as a part of complex facial rejuvenation for harmonizing aesthetic results.

Material and methods. We analyzed the outcomes of bullhorn surgery in 277 patients between 2012 and 2022. Of these, isolated bullhorn surgery was performed in 226 (81.6%) cases; 51 (18.4%) patients underwent bullhorn surgery as a part of complex facial rejuvenation. The follow-up period ranged from 3 months to 10 years.

Results. Isolated bullhorn surgery increases baseline age-related changes of the face, while complex facial rejuvenation including this procedure improves the shape of the upper lip and contributes to a full-fledged rejuvenation effect. These data were confirmed in comparison of standardized preoperative and postoperative photographs.

Conclusion. Bullhorn lip lift underlies anti-aging facial surgery as a whole.

Keywords: bullhorn, cheiloplasty, facial plastic surgery, facelift, lip surgery.

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS:

Kochneva I.S. — <https://orcid.org/0000-0002-6443-5834>

Burlova M.G. — <https://orcid.org/0000-0002-1778-7204>

Korableva N.P. — <https://orcid.org/0000-0002-8436-7103>

Gretskova E.E. — <https://orcid.org/0000-0003-4226-3872>

Corresponding author: Kochneva I.S. — e-mail: ilona.kochneva@yandex.ru

TO CITE THIS ARTICLE:

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.). <https://doi.org/10.17116/plast.hirurgia202304114>

Введение

Когда речь идет о возрастных изменениях лица, чаще всего пациент, обратившийся на консультацию к пластическому хирургу, предъявляет жалобы на избытки кожи век, мешки под глазами, брыли, нечеткий шейно-подбородочный угол. Как правило, хирурги стремятся исправить конкретные возрастные изменения, не оценивая лицо в целом. Необходимо помнить, что форма и объем губ играют важную роль в эстетической привлекательности лица. Коррекция губ и околоротовой области проводится как по эстетическим показаниям (у молодых пациентов), так и при комплексном омоложении стареющего лица [1]. Необходимо объяснять пациенту важность каждой детали в комплексном подходе к хирургическому лечению возрастных изменений лица.

При осмотре пластический хирург определяет, какие области (зоны) лица требуют коррекции, чтобы «омолодить» пациента с учетом его индивидуальных анатомических особенностей и темпов старения. При этом не многими хирургами принимается во внимание, что омоложение отдельных зон лица зачастую приводит к усилению иных возрастных изменений. И стоит отметить, что довольно редко рассматриваются периоральная область и губы в комплексе стареющего лица. Зачастую этой зоне уделяется недостаточно внимания, поэтому можно увидеть немало пациентов, которым идеально выполнены омолаживающие операции, но их возраст определить очень легко — достаточно обратить внимание на рот.

С возрастом кожная часть верхней губы удлиняется вследствие атрофии подкожно-жировой клетчатки, потери тонуса круговой мышцы рта, инволюционных изменений челюстно-лицевого сегмента. Красная кайма вворачивается внутрь, уменьшается объем губ, появляются кисетные морщины, опускаются углы рта, уплощается и удлиняется филтрум, во время приоткрывания рта верхние резцы не визуализируются, линия смыкания губ опускается ниже межзубной линии, обнажаются нижние зубы [2, 3]. Относительно простым и эффективным методом для восстановления эстетических пропорций молодого рта является пластика булхорн (от *англ.* bull horns — бычьи рога; техника получила такое название из-за характерного разреза, который внешне напоминает рога быка). Впервые данная техника была описана в 80-х годах прошлого века. Одним из первых подтяжку верхней губы начал выполнять доктор Н. W. Austin. За период с 1980 по 1986 г. он продемонстрировал более 86 успешно выполненных работ [4].

Операция булхорн является основным методом изменения формы губы и улучшения ее формы. При помощи операции булхорн можно развернуть губу, приподняв ее, а также увеличить ширину видимой красной каймы. За счет техники булхорн длинная и тонкая красная кайма верхней губы становится визуально ко-

роче, когда переходит в М-форму [5]. То есть, разворачивая центральную часть и меняя пропорции губы, хирург изменяет и визуальное восприятие губ и лица в целом. Эстетически привлекательно выглядит кожная часть верхней губы длиной 10—15 мм [5]. Эта величина может быть чуть больше или чуть меньше в зависимости от пропорций лица. Величина разворота красной каймы напрямую зависит от ширины отслойки кожной части верхней губы после разреза. Разрез при операции булхорн может быть полным или только под ноздрями, что зависит от формы и длины губы, а также от запросов пациента [3, 6, 7].

Изолированно операция булхорн выполняется при отсутствии признаковптоза лица. Если у пациента имеетсяптоз центрального овала лица, операцию булхорн необходимо выполнять только в составе омолаживающей операции. В связи с этим актуальность вопросов планирования и техники операции булхорн в современном комплексном подходе к эстетической хирургии лица не оставляет сомнений.

В настоящей статье авторы представляют свой опыт применения операции булхорн для улучшения формы верхней губы изолированно, а также свой опыт применения операции булхорн в омолаживающей хирургии лица, выделяя ключевые моменты предоперационного планирования и техники выполнения хирургического вмешательства.

Материал и методы

Проведен анализ результатов операций у 277 пациентов в возрасте от 20 до 73 лет, сроки наблюдения составили от 3 мес до 10 лет. Пациенты были разделены на две группы. В первую группу вошли 226 (81,6%) пациентов, которым операция булхорн была выполнена изолированно. Во вторую группу включен 51 (18,4%) пациент, в этой группе операция булхорн проводилась в составе комплексной омолаживающей операции на лице; из них 26 пациентам хейлопластика была выполнена вторым этапом, так как в данной выборке пациенты не отмечали желаемого полноценного эффекта омоложения, при проведении анализа их лиц были выявлены показания к выполнению хейлопластики изолированно или в сочетании с такими методами, как булхорн, корнер-лифт, VY-пластика, резекция m.DAO (**таблица**).

Были изучены истории болезни, операционные протоколы, а также предоперационные и послеоперационные фотографии, на основании которых была выполнена оценка результатов. От всех пациентов получено информированное добровольное согласие на операцию.

У всех пациентов перед операцией определялись показания к проведению операции булхорн [8]:

1) удлиненная кожная часть верхней губы (более 15,0 мм) (**рис. 1**);

Таблица. Операция булхорн в количественном представлении изолированно и в сочетании с другими видами хейлопластики и/или омолаживающей хирургии лица

Вид операции	Выполнено операций	Возрастной диапазон пациентов
Булхорн	226	От 20 до 69 лет
Булхорн + омолаживающая хирургия лица	25	От 35 до 73 лет
Булхорн + другие виды хейлопластики + омолаживающая хирургия лица	26	От 35 до 55 лет
Итого пациентов	277	

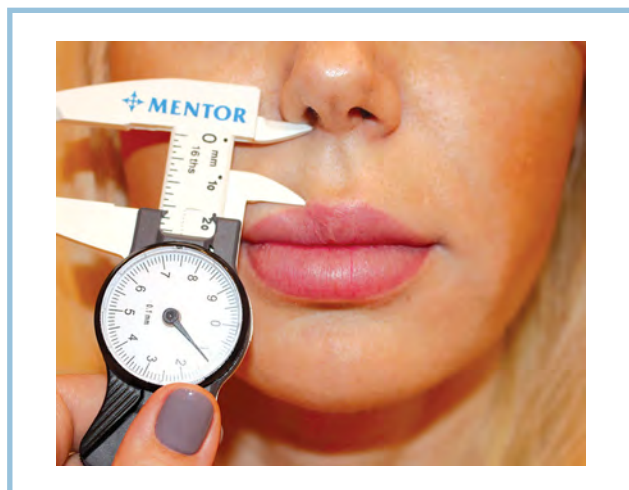


Рис. 1. Измерение длины кожной части верхней губы.

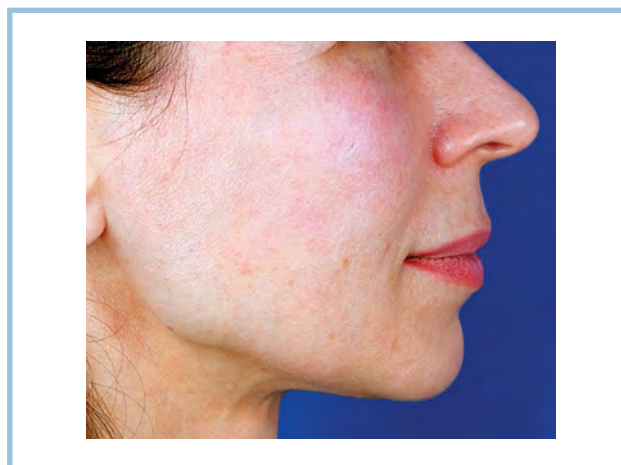


Рис. 2. Подворачивание красной каймы верхней губы внутрь по сравнению с нижней губой.



Рис. 3. Кожная часть верхней губы справа длиннее, чем слева.

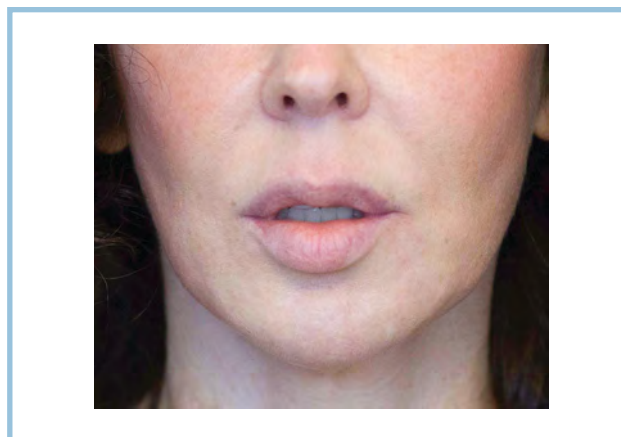


Рис. 4. Во время приоткрывания рта визуализируются нижние резцы.

2) подворачивание красной каймы верхней губы внутрь (рис. 2); величина разворота красной каймы напрямую зависит от ширины основания носа — именно здесь располагается шов и им она ограничена;

3) асимметричная кожная часть верхней губы (рис. 3);

4) отсутствие визуализации верхних резцов при артикуляции (рис. 4).

После выполнения предоперационных фотографий наносилась предоперационная разметка. Раз-

рез при операции булхорн зависит от формы и длины губы, а также от запроса желаемой формы губы у пациента. Разметка выполнялась строго в вертикальном положении. Верхняя линия разреза наносилась по краю основания контура ноздрей, не выходя латерально за середину основания крыла носа. Ширина иссекаемого участка кожи зависит от высоты верхней губы и от ее формы: чем шире основание носа, тем шире иссекаемый участок кожи (у женщин это 5—7 мм, у мужчин — до 10 мм) [9]; если необходимо поднять всю губу, оставив форму прежней,

то ширина иссекаемого фрагмента кожи одинакова по всей длине (рис. 5).

При необходимости приподнять больше латеральные края губ иссекаемый участок кожи под ноздрями размечался шире, а по центру уже (рис. 6а) либо иссечение кожи выполнялось только под ноздрями [3] (рис. 6б). И наоборот, при необходимости получить четкую М-форму верхней губы, приподнять ее посередине иссекаемая полоска размечалась шире по центру и уже по краям [7] (рис. 7).

В конце разметки измерялось оставшееся расстояние от нижнего края нанесенной линии до контура верхней губы. Оно должно быть одинаковым по краям и меньшим по центру, но не менее 10–15 мм. Нижняя линия проводилась параллельно верхней с учетом имеющейся асимметрии. Далее для четкого сопоставления краев послеоперационной раны наносились вертикальные линии: первая линия — средняя, справа и слева от нее откладывались линии

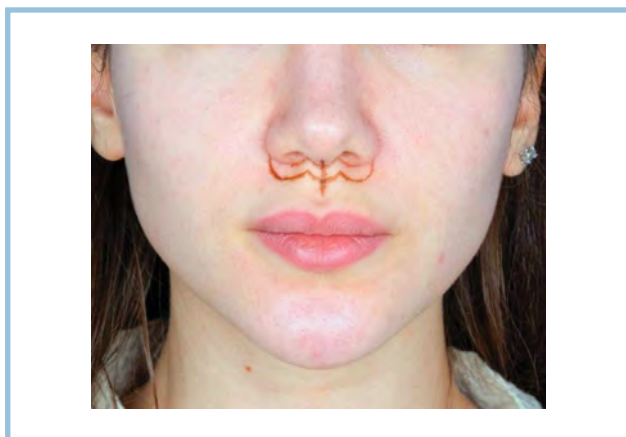


Рис. 5. Нанесенная разметка с одинаковой шириной удаляемого фрагмента кожи.

по колоннам фильтрума, а также две линии в основании ноздрей (рис. 8).

Операция. Булхорн-пластика выполнялась под местной анестезией, внутривенной седацией, а также под комбинированным наркозом. Перед разрезом осуществляется гидропрепаровка области оперативного вмешательства раствором Lidocaini 10% с раствором Adrenalini 0,1% 1:1000. После гидропрепаровки в местах, где срединная линия пересекает верхнюю и нижнюю линию разметки, скальпелем наносится метка в виде галочки (рис. 9а). Это важно для правильного сопоставления краев раны на этапе ушивания. Дальнейший разрез выполняется строго по предоперационной разметке, иссекается участок кожи с подкожно-жировой клетчаткой в пределах выделенного периметра, проводится гемостаз (рис. 9б). Выполняется отслойка кожи вдоль нижней линии разреза шириной до 5–7 мм в зависимости от желаемого выворота верхней губы с целью снятия натяжения с кожных краев раны и получения выворота красной каймы (рис. 9в). Закрытие раны начинается с подшивания дермы глубокими фиксирующими узловыми швами нитью Monocryl 3-0: один шов накладывается в области перегородочного хряща и два — у основания крыльев носа с фиксацией к надкостнице основания грушевидного отверстия. Фиксация центрального глубокого узлового шва к перегородочному хрящу носа предотвращает опущение колумеллы носа, поскольку происходит прочная фиксация нижнего края раны к неподвижному основанию хряща перегородки носа. Наложение глубоких фиксирующих швов к надкостнице основания грушевидного отверстия при операции булхорн во время ушивания послеоперационной раны способствует прочной фиксации тканей и подъему верхней губы к носу (рис. 9г). При этом не изменяется форма ноздрей, они не округляются и не вытягиваются. Наложение



Рис. 6. Предоперационная разметка.

а — с более широкими (т.е. более высокими) боковыми фрагментами, чем центральная часть, для преимущественного подъема верхней губы в латеральных частях; б — для иссечения фрагментов кожи только у основания крыльев носа при необходимости приподнять только боковые части губы.



Рис. 7. Разметка с большей шириной (т.е. высотой) иссекаемого фрагмента по центру, чем по краям.



Рис. 8. Нанесение вертикальных линий.

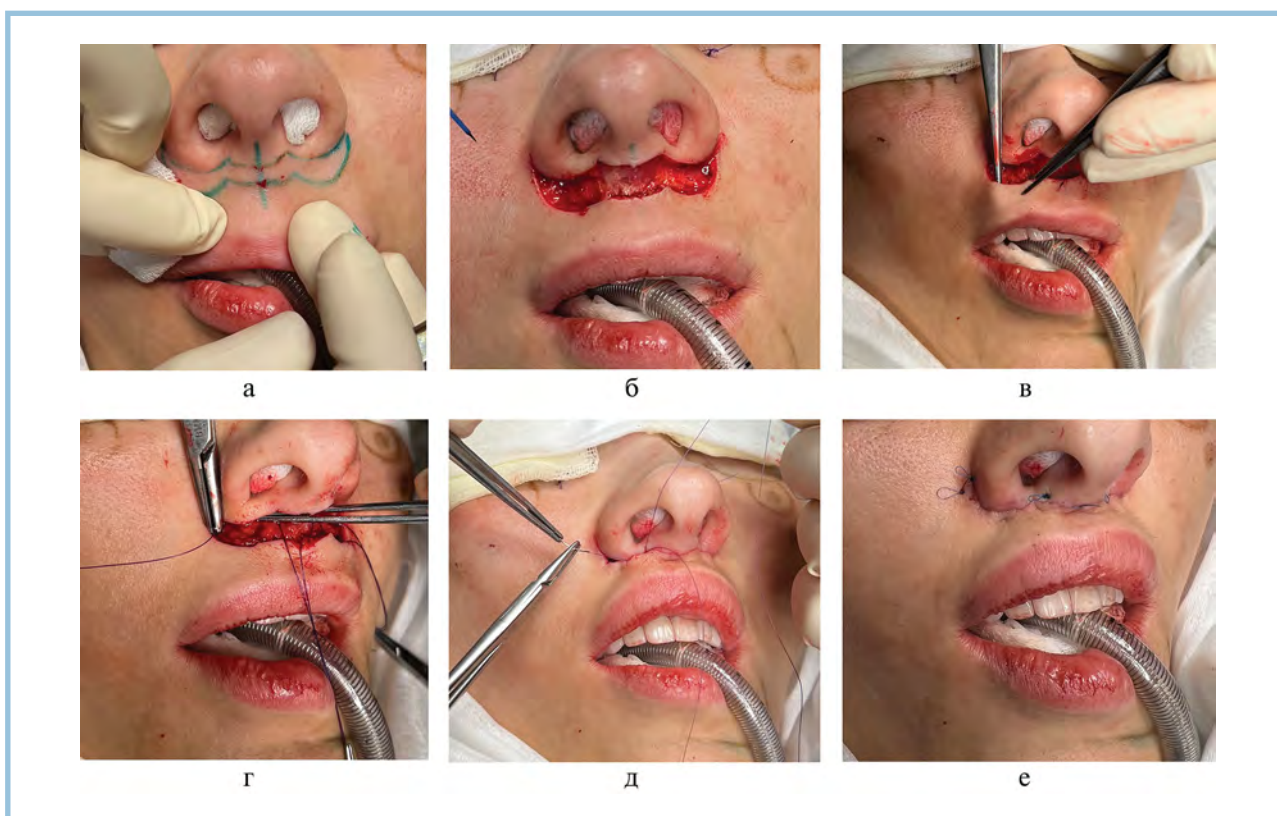


Рис. 9. Этапы операции булхорн.

а — метка скальпелем в виде галочки; б — иссечен участок кожи с подкожно-жировой клетчаткой в пределах выделенного периметра; в — отслойка кожи вдоль нижней линии разреза шириной до 7 мм; г — фиксация центрального глубокого узлового шва к перегородочному хрящу и к надкостнице грушевидного отверстия у основания ноздрей; д — наложен субдермальный непрерывный шов нитью Monosyl 4-0; е — наложен интрадермальный шов нитью Prolene 5-0 с выходом в области ноздрей для удобного его снятия.

трех глубоких фиксирующих швов в области основания носа устраняет избыточное натяжение на края послеоперационной раны, что приводит к формированию малозаметного нормотрофического рубца (приоритетная справка №2022141178 от 29.11.22). Субдермальные непрерывные швы накладываются нитью Monosyl 4-0 (рис. 9д). Для наложения третьего ряда швов мы используем Prolene 5-0 интра-

дермально с выходом в области ноздрей для удобного снятия шва в дальнейшем (рис. 9е).

Результаты

Как сказано выше, результаты оценивались за период от 3 мес до 10 лет. Спустя 3 мес после операции,

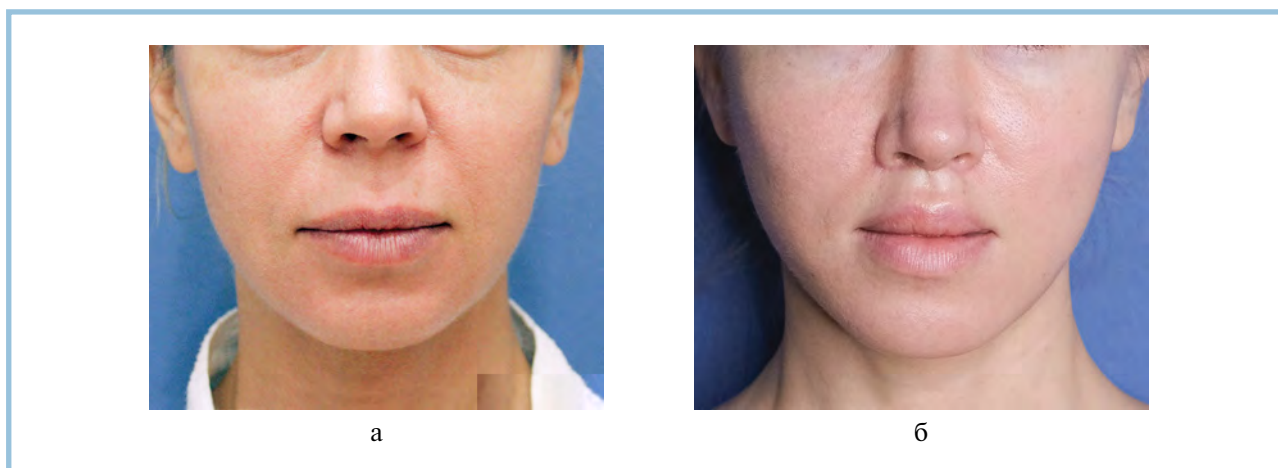


Рис. 10. Пациентка 43 лет, выполнено комплексное омоложение лица: эндоскопический лифтинг бровей и средней зоны лица, верхняя и нижняя жиросберегающая блефаропластика, операция булхорн.

а — до лечения; б — через 1 год после операции.

по окончании схождения основных отеков, пациенты отмечали удовлетворительную форму верхней губы, визуализацию верхних резцов при мимике, устранение асимметрии, гармонизацию и омоложение лица в целом — при выполнении операции булхорн изолированно и одновременно с омолаживающей хирургией лица.

Правильно сделанная разметка относительно формы губы пациента обеспечила получение желаемого результата. Наложение глубоких фиксирующих швов к надкостнице основания грушевидного отверстия и у перегородочного хряща позволило добиться стойкого результата и формирования тонкого, малозаметного послеоперационного рубца у основания носа.

Удаление полоски кожи шириной более 5 мм у женщин и более 7 мм у мужчин и отслойка кожного лоскута вдоль нижней линии разреза обеспечивают разворот красной каймы верхней губы и длительный и стойкий видимый результат укорочения кожной части верхней губы.

Осложнения после операции булхорн в нашей практике составили около 6%. Чаще всего возникали такие осложнения, как широкий атрофический рубец (15 случаев), гипертрофический рубец (11 случаев), нагноение послеоперационной раны (1 случай), смещение колумеллы вниз (5 случаев), изменение формы ноздрей (2 случая) смещение филтрума относительно колумеллы (1 случай). Количество осложнений определяется правильностью соблюдения методики выполнения операции булхорн хирургом и послеоперационных рекомендаций пациентом.

Атрофические рубцы проявлялись через 3 мес и более и подвергались лазерной шлифовке (углекислотным лазером).

Гипертрофические рубцы наблюдались с 1-го месяца после операции. Для их лечения применялись консервативные методы в виде нанесения силикон-

содержащих гелей, инъекций дипроспана. При неэффективности терапии выполнялось хирургическое иссечение рубцов.

Нагноение послеоперационной раны было отмечено у пациентки с хроническим очагом воспаления в гайморовой пазухе. После курса системной и местной антибактериальной терапии наблюдалось удовлетворительное заживление.

Смещение колумеллы вниз, изменение формы ноздрей, смещение филтрума относительно колумеллы корригировалось повторным оперативным вмешательством на сроках спустя 6 мес после операции.

У всех пациентов получена удовлетворительная форма верхней губы, визуализация верхних резцов при мимике, устранена асимметрия, получен гармоничный результат омоложения при сочетании операции булхорн с омолаживающей хирургией лица.

Клинические случаи представлены на **рис. 10–13**.

Обсуждение

Операция булхорн — это относительно простой для хирурга и малотравматичный для пациента способ омоложения верхней губы. Истинное искусство подтяжки губ кроется в тщательном анализе лица пациента и в способности хирурга разглядеть то, что даст гармоничный результат омоложения [10]. Цель операции должна состоять не в том, чтобы просто изменить форму губы, а в том, чтобы сделать губу подходящей по отношению к окружающим ее структурам лица, тем самым изменив его восприятие в целом [11]. Главной проблемой как для пациентов, так и для хирургов при любых видах эстетических операций является рубец. При анализе фотографий в некоторых публикациях [8, 9, 12] можно констатировать, что наложение узловых швов на дерму при-



Рис. 11. Пациентка 43 лет, выполнено комплексное омоложение лица: SMAS-пластика нижней трети лица и шеи, операция булхорн. а — до лечения; б — через 6 мес после операции.

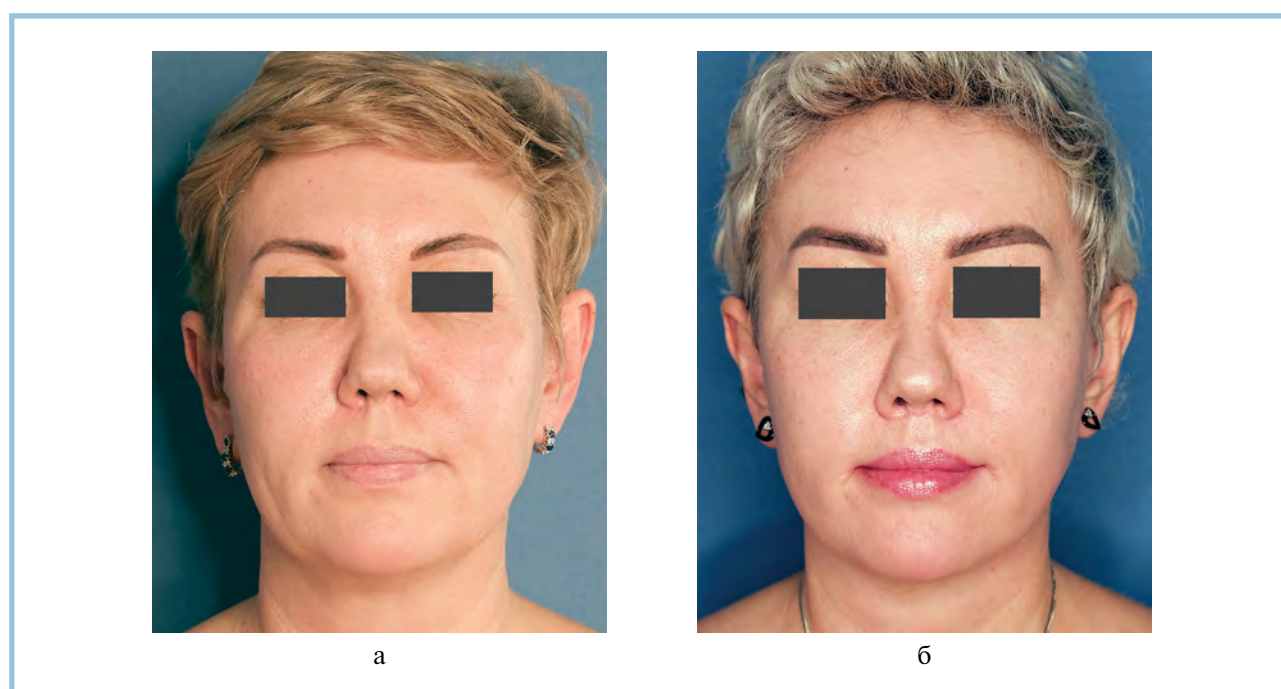


Рис. 12. Пациентка 49 лет, выполнено комплексное омоложение лица: эндоскопический лифтинг бровей, SMAS-пластика лица и шеи, верхняя и нижняя блефаропластика, операция булхорн, корнер-лифт. а — до лечения; б — через 10 мес после операции.

вело к формированию неэстетичного рубца в виде перпендикулярных полосок. В нашей практике мы применяем наложение глубоких фиксирующих швов, снимающих натяжение с краев послеоперационной раны, и интрадермального непрерывного шва, что обеспечивает лучшее заживление и формирование тонкого, малозаметного и эстетичного рубца.

Обязательным условием операции является выполнение разреза по эстетическим линиям: по краю основания контура ноздрей [13]. У некоторых авторов на послеоперационных фотографиях отмечают изменение формы ноздрей, опущение колумел-

лы [14], патологические рубцы [15]; поэтому очень важным этапом является правильное сопоставление краев раны и наложение глубоких фиксирующих швов.

Периоральный комплекс усиливает возрастные изменения других областей лица, поэтому необходимо анализировать эту область у каждого пациента, обратившегося с запросом на омоложение [11]. При этом изолированно выполненная операция булхорн у пациентов с уже имеющимся птозом центрального овала лица лишь подчеркивает возрастные изменения.



Рис. 13. Пациентка 45 лет, выполнено комплексное омоложение лица: эндоскопический лифтинг лба, бровей и средней зоны лица, нижняя трансконъюнктивная жиросберегающая блефаропластика, операция булхорн, корнер-лифт.

а — до лечения; б — через 2 года после операции.

Заключение

Несмотря на то что техника операции булхорн известна уже больше 40 лет [4], далеко не все пластические хирурги рассматривают ее в рамках комплексного омоложения лица. Методика выполнения операции булхорн проста и легка в исполнении и должна являться составной частью омоложения лица. Однако следует помнить, что избежать возможных осложнений можно лишь при грамотном

применении этой методики и что успешная операция начинается с правильного выбора пациента: при наличии признаков возрастных изменений лица необходимо выполнять комплексное омоложение лица в сочетании с операцией булхорн для достижения гармоничного эстетического результата.

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

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Кочнева И.С., Левицкая М.Г., Саруханов Г.М. Омоложение и хирургическая коррекция губ и окolorотовой области. *Эстетическая хирургия*. 2015;14(4):3-11.
Kochneva IS, Levitskaya MG, Sarukhanov GM. Omolozhenie i khirurgicheskaya korrektsiya gub i okolorotovoy oblasti. *Esteticheskaya khirurgiya*. 2015;14(4):3-11. (In Russ.)
2. Азиб Н., Вернер И., Гарсия Ф. и др. *Анатомия и эстетическая коррекция губ*. Том 4. Серия Master Collection. Париж: Медицинское издательство научного общества E2e; 2013:54-60.
Azib N, Verner I, Garcia P, et al. *Anatomy & Lip Enhancement*. V. 4. Master Collection Series. Paris: E2e Medical Publishing; 2013:54-60. (In Russ.)
3. Jung J-A, Kim K-B, Park H, Dhong E-S, Han S-K, Kim W-K. Subnasal Lip Lifting in Aging Upper Lip. *Plastic and Reconstructive Surgery*. 2019; 143(3):701-709.
<https://doi.org/10.1097/prs.0000000000005315>
4. Austin HW. The lip lift. *Plastic and Reconstructive Surgery*. 1986;77(6):990-994.
<https://doi.org/10.1097/00006534-198606000-00024>
5. Губанова Е.И. *Эстетический атлас: Губы. Форма и старение*. М.: Валлекс; 2009:10-55.
Gubanova EI. *Esteticheskij atlas: Guby. Forma i starenie*. M.: Valleks; 2009: 10-55. (In Russ.)
6. Salomons R, Dorneles R. "Double duck" nasolabial lifting. *Revista Brasileira de Cirurgia Plástica*. 2011;26(3):466-471.
<https://doi.org/10.1590/s1983-51752011000300017>
7. Spiegel JH. The Modified Bullhorn Approach for the Lip-lift. *JAMA Facial Plastic Surgery*. 2019;21(1):69-70.
<https://doi.org/10.1001/jamafacial.2018.0847>
8. Raphael P, Harris R, Harris SW. Analysis and Classification of the Upper Lip Aesthetic Unit. *Plastic and Reconstructive Surgery*. 2013;132(3):543-551.
<https://doi.org/10.1097/01.prs.0000434900.92757.3c>
9. Salibian AA, Bluebond-Langner R. Lip Lift. *Facial Plastic Surgery Clinics of North America*. 2019;27(2):261-266.
<https://doi.org/10.1016/j.fsc.2019.01.004>
10. Cornette de Saint Cyr B, Prevot H. Lifting de la lèvre supérieure. *Annales de Chirurgie Plastique Esthétique*. 2017;62(5):482-487.
<https://doi.org/10.1016/j.anplas.2017.07.015>
11. Júnior LCA, da Silva Cruz NT, de Vasconcelos Gurgel BC. Impact of subnasal lip lift on lip aesthetic: a systematic review. *Oral and Maxillofacial Surgery*. 2022;27(1):9-15.
<https://doi.org/10.1007/s10006-022-01049-y>

12. Talei B. The Modified Upper Lip Lift Advanced Approach with Deep-Plane Release and Secure Suspension: 823-Patient Series. *Facial Plastic Surgery Clinics of North America*. 2019;27:385-398. <https://doi.org/10.1016/j.fsc.2019.04.004>
13. Maloney BP, Truswell W, Waldman SR. Lip Augmentation. *Facial Plastic Surgery Clinics of North America*. 2012;20(3):327-346. <https://doi.org/10.1016/j.fsc.2012.05.003>
14. Waldman SR. The Subnasal Lift. *Facial Plastic Surgery Clinics of North America*. 2007;15(4):513-516. <https://doi.org/10.1016/j.fsc.2007.08.003>
15. Fanous N. Correction of Thin Lips. *Plastic and Reconstructive Surgery*. 1984;74(1):33-41. <https://doi.org/10.1097/00006534-198407000-00005>

Поступила 02.03.2023

Received 02.03.2023

Принята к печати 26.04.2023

Accepted 26.04.2023