

ცხვირის წვერის არმირების თანამედროვე ასპექტები

პროფესორი ი.კუზანოვი, მმდ. ა.კუზანოვი, მმდ. გ.კუზანოვი.

თსსუ, ქირურგიის დეპარტამენტი, პლასტიკური ქირურგიის მიმართულება; რეკონსტრუქციულ-პლასტიკური და ესთეტიკური ქირურგიის კლინიკა „კუზანოვ კლინიკა“.

MODERN ASPECTS OF NASAL TIP REINFORCEMENT

I.KUZANOV, A.KUZANOV, G.KUZANOV.

TSMU, Department of Surgery, Division of Plastic Surgery, Clinic of Plastic, Reconstructive and Aesthetic Surgery „Kuzanov Clinic“.

რეზიუმე

თანამედროვე რინოპლასტიკაში ძალიან აქტუალურია ცხვირის წვერის არმირების საკითხი. ცნობილია, რომ ცხვირის წვერის არმირების გარეშე ჩატარებული რინოპლასტიკის შემდეგ, დროთა განმავლობაში ვითარდება ცხვირის წვერის დაშვება, რაც მნიშვნელოვნად მოქმედებს ესთეტიკურ შედეგზე და ხშირად იწვევს სუნთქვით პრობლემებს. თანამედროვე რინოპლასტიკაში ცხვირის წვერის არმირებისთვის გამოიყენება ორი ძირითადი მეთოდი: Tongue-in-Groove (TIG) – ცხვირის ფრთისებრი ხრტილების მედიალური ფეხების ფიქსაცია ძვიდის ხრტილზე და Columellar Strut (CS) – მედიალური ფეხების ფიქსაცია მათ შორის ჩადებულ ხრტილოვან ტრანსპლანტატზე. ქირურგების უმეტესობა ანიჭებს უპირატესობას CS მეთოდს ანიჭებს, და თვლიან, რომ TIG-ის მეთოდის გამოყენებისას ცხვირის წვერი ხდება ძალიან მკვრივი, უხეში და არაბუნებრივი.

ცხვირის წვერის არმირებისთვის ჩვენ უპირატესობას ვანიჭებთ TIG-ის მოდიფიცირებულ მეთოდს, როცა მედიალური ფეხები ფიქსირდება ძვიდზე მხოლოდ ერთი ნაკერით, რომელიც თავსდება მედიალური ფეხების დისტალურ ადგილას. ცხვირის წვერის ზედმეტი როტაციის პრვენციის მიზნით, კი ვიყენებთ წვერის როტაციის მაკონტროლებელ ნაკერს.

2006-2016 წ. ჩვენს მიერ შესრულდა 2411 რინოპლასტიკა. აქედან, 1977 შემთხვევაში (82%) გამოყენებულია TIG მეთოდიკა და 434 შემთხვევაში (18%) – CS. ცხვირის წვერის დაშვება TIG-ის ჯგუფში განვითარდა 6 შემთხვევაში (0.3%). 4 პაციენტს დაშვებული ცხვირის წვერით გაუკეთდა განმეორებითი ჩარევა: ცხვირის წვერის არმირება ისევ TIG-ის მეთოდის გამოყენებით. CS-ის ჯგუფში ცხვირის წვერის დაშვება განვითარდა 9 შემთხვევაში (2.07%). 6 პაციენტს გაუკეთდა განმეორებითი ჩარევა, ცხვირის წვერის არმირებისთვის გამოყენებული CS-ის მეთოდიკა გაძლიერებული ფიქსაციით.

ცხვირის წვერის არმირების TIG-ის მეთოდიკის უპირატესობად მიგვაჩნია შესრულების სიმარტივე, დახარჯული დროის სიმცირე, შედარებით პროგნოზირებადი და სტაბილური გამოსავალი. CS-ის მეთოდიკას კი ვიყენებთ მხოლოდ იმ შემთხვევებში, როცა ცხვირის ძვიდის საგიტალური გამრუდების სრულყოფილი კორექცია შეუძლებელია.

შესავალი: ცხვირის წვერი არის სახის ერთ-ერთი უმნიშვნელოვანესი ესთეტიკური ნაწილი (3, 5, 16). ამავდროულად ცხვირის წვერის პოზიცია მნიშვნელოვან როლს ასრულებს სუნთქვის ფუნქციის დროს (5, 13, 17). ცხვირის წვერის კონტურების კონტროლი წარმოადგენს წარმატებული რინოპლასტიკის უმნიშვნელოვანეს კომპონენტს. ცხვირის წვერის არმირება რინოპლასტიკისას იცავს დაშვებისაგან (2, 4, 6). არსებობს ცხვირის წვერის არმირების ორი ძირითადი მეთოდი: Tongue-in-Groove (TIG) – ცხვირის ფრთისებრი ხრტილების მედიალური ფეხების ფიქსაცია ძვიდის ხრტილზე და Columellar Strut (CS) – მედიალური ფეხების ფიქსაცია მათ შორის ჩადებულ ხრტილოვან ტრანსპლანტატზე.

Summary

Reinforcement of nasal tip is issue of the day in modern rhinoplasty. Rhinoplasty accomplished without reinforcement in majority of cases leads to nasal tip drooping, which significantly influences on the aesthetic result and provokes breathing problems. In order to avoid these complications, two main techniques are used in rhinoplasty: 1) Tongue-in-Groove (TIG) method, during which medial crura of alar cartilages are fixed to the septal cartilage and 2) Columellar Strut (CS) – fixation of medial crura to the cartilaginous graft laid between them.

The majority of the surgeons give an advantage to CS-method as it is considered that TIG-method results in rigid, solid and unnatural nasal tip.

For nasal tip reinforcement we prefer modified TIG-method, when medial crura of alar cartilage are fixed to nasal septum in their distal parts by only one suture. In order to prevent excessive nasal tip rotation flare control suture is used. It is advisable to apply CS-method in cases of septum sagittal deviation.

During 2006-2016 years we have performed 2411 rhinoplasties: 82% by using TIG-method (1977 cases) and 18% - with CS-method (434 cases). In TIG-method group nasal tip drooping took place in 0.3% (6 cases). 4 patients have undergone secondary intervention for nasal tip reinforcement again using TIG-method. In CS-method group nasal tip drooping took place in 2.07% (9 cases). 6 patients have been performed secondary rhinoplasty again using CS-method.

We choose modified TIG-method as it can be easily accomplished, needs less time and gives more predictable and stable results. It is advisable to apply CS-method in cases of septum sagittal deviation.

ცნობილია, რომ მსოფლიოში ქირურგების უმეტესობა უპირატესობას ანიჭებს CS მეთოდიკას (1, 9, 10, 19), რადგან ითვლება რომ TIG მეთოდის გამოყენებისას ცხვირის წვერი ბევრად უფრო მკვრივი, უხეში და არაბუნებრივი ხდება (11, 12, 14, 20, 22). თუმცა უნდა აღინიშნოს, რომ არსებობს ქირურგების ჯგუფი, რომლებიც საკმაოდ ხშირად იყენებენ TIG მეთოდიკას (7, 8, 15, 18, 21). ამ ამრისა და მიდგომის გადასახედად გთავაზობთ ჩვენს კვლევას, სადაც უმეტეს შემთხვევაში გამოყენებულია TIG მოდიფიცირებული ტექნიკა და იძლევა რბილ, ბუნებრივ, ადვილად პროგნოზირებად და სტაბილურ ცხვირის წვერის მოდელირების შედეგს.

მასალა და მეთოდები: 2006-2016წ.წ. ჩვენს მიერ ჩატარებულია 2411 რინოპლასტიკა, აქედან 1977 შემთხვევაში (82%) გამოყენებულია TIG-ის მოდიფიცირებული მეთოდისა და 434 შემთხვევაში 18% CS. TIG-ის მოდიფიცირებულ მეთოდს ჩვენ ვიყენებთ ყველა რინოპლასტიკისა და სეპტორინოპლასტიკის შემთხვევაში, სადაც გვაქვს შესაძლებლობა მივიღოთ სწორი საკმარისი სიგრძის ძვიდის ხრტილის კაუდალურ ნაწილი. იმ შემთხვევებში, სადაც ძვიდის საგიტალური დევიაციის სრულყოფილი კორექცია არის შეუძლებელი ვიყენებთ CS-ის მეთოდისას.

კლასიკური TIG-ის მეთოდისას ხორციელდება ფრთისებრი ხრტილების მედიალური ფეხების ფიქსაცია ძვიდებზე რამდენიმე ნაკერით (სურათი 1), რაც თავის მხრივ იწვევს ცხვირის წვერის არაბუნებრივ გამაგრებას და ხშირ შემთხვევაში ბრტყელ ან შევარდნილ კოლუმელას.

TIG-ის მოდიფიკაცია მდგომარეობს შემდეგში: მედიალური ფეხები ფიქსირდება ძვიდებზე მხოლოდ ერთი ნაკერით, რომელიც იდება მათ კაუდალურ ნაწილში კოლუმელის კანის განაკვეთის ადგილას (სურათი 2). ამ ნაკერის საშუალებით ჩვენ შეგვიძლია როგორც ავწიოთ და დავწიოთ ცხვირის წვერის პროექცია, ასევე შევწიოთ

ცხვირის წვერის პროექცია ცეფალურად (სურათი 3).

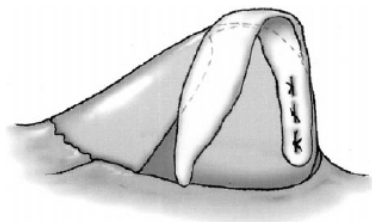
ამ ნაკერის შემდეგ ფიქსირდება მეორე ნაკერი მედიალურ ფეხებზე, რომელიც უკვე აღარ მაგრდება ძვიდებზე (flare control suture) (სურათი 4).

მესამე ნაკერი – ცხვირის წვერის როტაციის მაკონტროლირებელი (tip rotation control suture) იდება ოპერაციის ბოლოს.

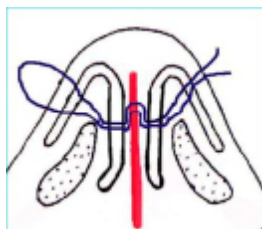
იმ შემთხვევებში, როცა ძვიდე არის გრძელი და გვიშლის ცხვირის წვერის როტაციის შესრულებაში, მაშინ ვახორციელებთ ძვიდის ზედა კაუდალური ნაწილის რეზექციას (სურათი 5). ნაკერი იდება მედიალური ფეხების ზედა ნაწილსა და ძვიდეს შორის (სურათი 6). ამ ნაკერის საშუალებით ჩვენ ვზღუდავთ ცხვირის წვერის როტაციას კაუდალურად.

მოკლე ცხვირის ძვიდის შემთხვევებში ვიყენებდით ხრტილოვან ტრანსპლანტატს ძვიდიდან, და მის საშუალებით ვაგრძელებდით ძვიდეს, რის შემდეგ დაგრძელებულ ძვიდებზე ვაფიქსირებდით მედიალურ ფეხებს ერთი ნაკერით (სურათი 7).

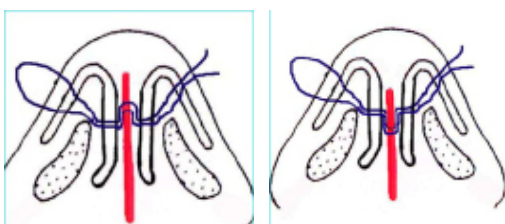
ცხვირის ძვიდის გამრუდების შემთხვევებში ვახორციელებდით ძვიდის რეკონსტრუქციას მისი გასწორებით, რის შემდეგ გასწორებულ ძვიდებზე ვაფიქსირებდით მედიალურ ფეხებს ერთი ნაკერით (სურათი 8).



სურათი 1. TIG-ის სტანდარტული მეთოდისა, სადაც მედიალური ფეხები ფიქსირდება ძვიდებზე რამდენიმე ნაკერით.



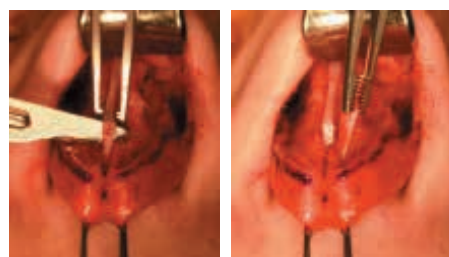
სურათი 2. მოდიფიცირებული TIG-ის მეთოდისას იდება მხოლოდ ერთი ნაკერი რომელიც აფიქსირებს მედიალურ ფეხებს ძვიდესთან



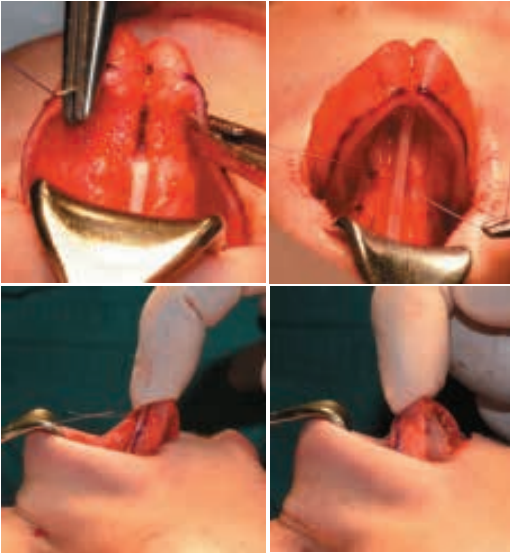
სურათი 3. მედიალური ფეხების დამაფიქსირებელი ნაკერი ძვიდებზე, რომლის საშუალებით შესაძლებელია, როგორც, ცხვირის წვერის პროექციის აწევა და დაწევა, ასევე, წვერის პროექციის შეწევა ცეფალურად.



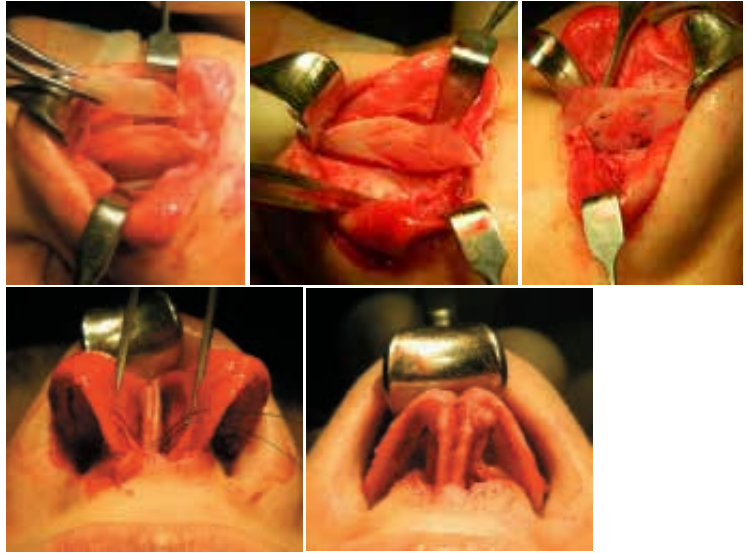
სურათი 4.



სურათი 5. ძვიდის ზედა კაუდალური ნაწილის რეზექცია ცხვირის წვერის როტაციის შესრულების მიზნით.



სურათი 6. ცხვირის წვერის როტაციის მაკონტროლებელი ნაკერის დადება და მისი ფუნქცია: როტაციის შეზღუდვა.



სურათი 7. მედიალური ფეხების ფიქსაცია დაგრძელებულ ძვიდზე.

CS-ის მეთოდისას ხრტილოვანი ტრანსპლანტატი ფიქსირდება ნაკერის საშუალებით ზედა ყბის ცხვირისეულ წინა წვეტზე (spina nasalis anterior). შემდეგ კი ხრტილოვან ტრანსპლანტატზე რამდენიმე ნაკერით ფიქსირდება მედიალური ფეხები (სურათი 9). ოპერაციის ბოლოს ასევე იდება წვერის როტაციის მაკონტროლირებელი ნაკერი (tip rotation control suture).

შედეგები: TIG-ის მეთოდის ჯგუფში სულ შესრულებულია 1977 რინოპლასტიკა 82%. აღნიშნულ ჯგუფში ცხვირის წვერის უხეშობა და სიმკვრივე არ აღენიშნებოდა, წვერები გამოიყურებოდა ბუნებრივად და რაც ძალიან მნიშვნელოვანია, შედეგი არის სტაბილური და ადვილად პროგნოზირებადი.

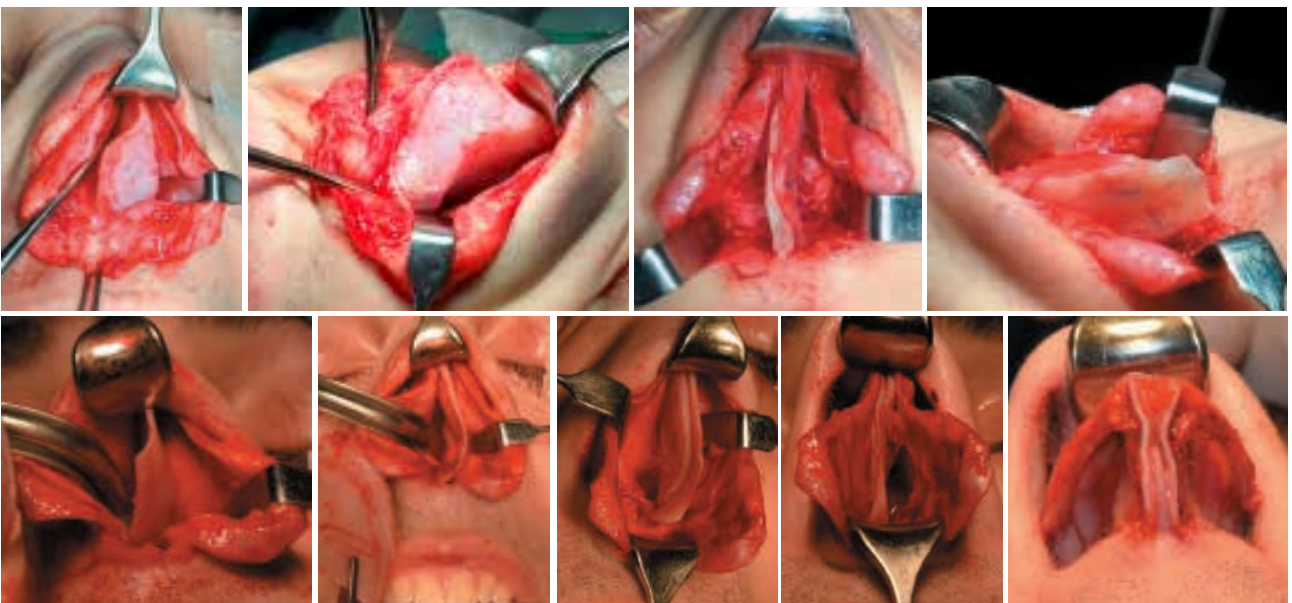
კლინიკური შემთხვევა (მაგალითი):

პაციენტი 23 წლის, დიაგნოზით – კეხიანი ცხვირი,

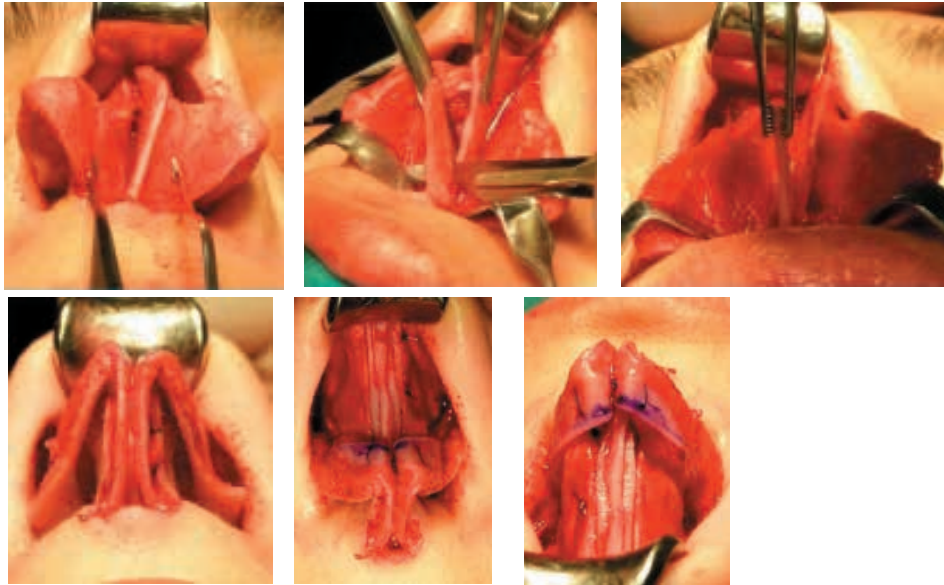
დაშვებული ცხვირის წვერით. პაციენტს გაუკეთდა ოპერაცია რინოპლასტიკა TIG-ის მოდიფიცირებული მეთოდის გამოყენებით (სურათი 10).

პაციენტი 29 წლის, დიაგნოზით – კეხიანი ცხვირი, ძვიდის გამრუდება. პაციენტს ჩატარდა ოპერაცია სექტორინოპლასტიკა TIG-ის მოდიფიცირებული მეთოდის გამოყენებით (სურათი 11).

TIG-ის მეთოდის ჯგუფში ცხვირის წვერის დაშვება განვითარდა 6 შემთხვევაში (0.3%). ჩვენ ვთვლით, რომ დაშვების მიზეზი გახდა ნაკერების ჩაწყვეტა პოსტოპერაციულ პერიოდში პირველი ორი თვის მანძილზე, სანამ ჩამოყალიბდებოდა ფიბროზული შეერთებები ხრტილებს შორის. ოთხ პაციენტს, დაშვებული ცხვირის წვერით, ჩატარდათ განმეორებითი ჩარევა. ცხვირის წვერის არმირება, გამოყენებული იყო კვლავ TIG-ის



სურათი 8. გამრუდებული ძვიდის რეკონსტრუქცია და მასზე დაფიქსირებული მედიალური ფეხები.



სურათი 9. საგიტალურად გამრუდებული ცხვირის ძგიდე, მისი კაუდალური ნაწილი გადაყვანილია კოლუმელარ სტრატში და მასზე დაფიქსირებულია მედიალური ფეხები სამი ნაკერით. ძგიდის გამრუდება ასევე გასწორებულია სპრედერ გრაფტებით.

მოდულიციკრებული მეთოდისა. ორ შემთხვევაში, პაციენტებმა უარი განაცხადეს განმეორებით ჩარევაზე, რადგანაც მიღწეული შედეგებით კმაყოფილები დარჩნენ.

CS-ის მეთოდის ჯგუფში ჩატარებულია 434 რინოპლასტიკა (18%), სადაც, ასევე აღინიშნება რბილი და ბუნებრივი აღნაგობის ცხვირის წვერის შემთხვევები.

კლინიკური შემთხვევა (მაგალითი):

პაციენტი 32 წლის, დიაგნოზით – კეხიანი ცხვირი, ძგიდის გამრუდება, წვერის დაშვება. პაციენტს ჩატარდა ოპერაცია სეპტორინოპლასტიკა CS-ის მეთოდის გამოყენებით (სურათი 12).

CS-ის ჯგუფში ცხვირის წვერის დაშვება განვითარდა 9 შემთხვევაში 2.07%. ჩვენ ვთვლით, რომ დაშვების მიზეზი გახდა ნაკერების ჩაწყვეტა პოსტოპერაციულ პერიოდში პირველი ორი თვის მანძილზე სანამ ჩამოყალიბდებოდა ფიბროზული შეერთებები ხრტილებს შორის, ხოლო ცხვირის წვერის დაშვების გაზრდილი პროცენტულობა CS-ის ჯგუფში, აიხსნება იმით, რომ კონსტრუქცია არის უფრო სუსტი ვიდრე TIG-ის მოდიფიცირებული მეთოდის ჯგუფში. ნ პაციენტს გაუკეთდა განმეორებითი ჩარევა, ცხვირის წვერის არმირებისათვის. ასევე გამოყენებული იყო CS-ის მეთოდისა



სურათი 10. პაციენტი ოპერაციამდე და ოპერაციიდან 5 წელიწადში სტაბილური კარგი შედეგით. ოპერაცია ჩატარებულია TIG-ის მოდიფიცირებული მეთოდით. პროფილის სურათზე მოყვანილია პაციენტი ოპერაციამდე ოპერაციიდან მე-10 დღეს და ოპერაციიდან 5 წელიწადში (სტაბილური შედეგი).



სურათი 11. პაციენტი ოპერაციამდე და ოპერაციიდან 2 წელიწადში. პაციენტს ჩაუტარდა სექტორინოპლასტიკა, ცხვირის წვერის არმირება მოდიფიცირებული TIG-ის მეთოდით.



სურათი 12. პაციენტი ოპერაციამდე და ოპერაციიდან 3 წელიწადში. პაციენტს ჩაუტარდა სექტორინოპლასტიკა CS-ის მეთოდის გამოყენებით.

გაძლიერებული ფიქსაციით. სამმა პაციენტმა კი, უარი განაცხადა განმეორებით ჩარევაზე, რადგანაც მიღწეული შედეგებით კმაყოფილები დარჩნენ.

განსჯა: კავკასიურ რეგიონში, კეხიანი ცხვირისა და დაშვებული ცხვირის წვერის დროს, რინოპლასტიკის ერთ-ერთ ძირითად მიზანს წარმოადგენს ცხვირის წვერის აწევა და მისი ფიქსაცია შერჩეულ პოზიციაში, რაც ესთეტიკურად და ფუნქციურად აუმჯობესებს შედეგს (3, 5, 13, 16, 17). აღნიშნული მიზნის მიღწევა შესაძლებელია ცხვირის წვერის არმირების საშუალებით (2, 4, 6). როგორც ავღნიშნეთ ცხვირის წვერის არმირების ორი ძირითადი მეთოდი არსებობს, TIG და CS. პლასტიკური ქირურგების უმეტესობა უპირატესობას ანიჭებს CS მეთოდიკას, რადგან თვლიან, რომ TIG მეთოდიკის გამოყენებისას ცხვირის წვერი ხდება მკვრივი, უხეში და გამოიყურება არაბუნებრივად (1, 9, 10, 11, 12, 14, 19, 20, 22).

ლიტერატურა:

References:

1. Abbou R, Bruant-Rodier C, Wilk A, Meningaud J.P, Jean Luc Khan, Bosc R. Bodin F. Open rhinoplasty: influence of Incisions, alar resection, and Columellar strut on final appearance of the tip. *Aesth Plast Surg.* 2014;38:1077-1082.
2. Akkus Am, Guneren E. Comparison of the effects of Columellar strut and septal extension grafts for tip support in rhianoplasty. *Aesth Plast Surg.* 2013;37(4):666-673.
3. Arima LM, Velasco LC, Tiago RS. Crooked nose: outcome evaluation in rhinoplasty.
4. Byrd HS, Andochick S, Copit S, Walton KG. Septal extension grafts: a method of controlling tip projection shape. *Plast Reconstr Surg.* 100:999-1010.
5. Daniel RK. *Mastering rhinoplasty*, 2nd edn. 2010. Springer Berlin.
6. Dyer Wk 2nd. Nasal tip support and its surgical modification. *Facial Plast Surg Clin North Am.*2004;12:1-13.
7. Fred GB. The nasal tip in rhinoplasty: use of the invaginating technique to prevent secondary drooping. *Ann Otolaryngol.* 1950;59:215-223.
8. Guyuron B, Varghai A. Lengthening the nose with a tongue-and-groove technique. *Plast Reconstr Surg.* 2003;111:1533-1539 (discussion 1540-1541).
9. Ingles K, Orhan KS. Measurement of preoperative and post-operative nasal tip rotation. *Arch Fac Plast Surg.* 2006;8:411-415.
10. Janeke JB, Wright WK. Studies on the support of the nasal tip. *Arch Otolaryngol.* 1971;93:458-464
11. Javad S. Toutonchi, Sogol H. Biroon, Samira M. Banaem, Negshisa S. Toutouchi, Nariman Nezami, Behzad Salari. Effect of the depressor septi nasi muscle modification on nasal tip rotation and projection. *Aesth Plast Surg* 2015; 39:294-299. Toriumi DM. New concepts in nasal tip conouring. *Arch Facial Plast Surg* 2006;8(3):156-185.
12. Ordonez-Ordonez LE, Navarro-Garcia US, Angulo-Martinez ES. Nasal septum to columella attachment: a major tip support? *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2010;143:60-65.
13. Pawar SS, Garcia GJ, Kimbell JS, Rhee JS. Objective measures in aesthetic and functional nasal surgery: perspectives on nasal form and function. *Fac Plast Surg* 26:320-327.
14. Rohrich RD, Hoxworth RE, Kurkjian TJ. The role of columellar strut in rhinoplasty: indications and rationale. *Plast Reconstr Surg.* 2012;129:118e-124e.
15. Russell W. H.Kridel, MD; Bruce A. Scott, MD; Hossam M.T. Foda, MD. The tongue-in groove technique in Septorhinoplasty. A 10-year experience.// *ARCH Facial Plastic Surg/Vol 1, Oct-Dec 1999, 246-256.*
16. Sajjadian A, Guyuron B. An algorithm for treatment of the drooping nose. *Aesth Plast Surg.*2009;29(3):199-206
17. Salari B, Totonchi JS. Evaluation of the goldman tip procedure and suture technique in tip rhinoplasty. *Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2011;64(4):467-471
18. Sen C,Isçen D. Caudal septal advancement for nasal tip projection and support in rhinoplasty. *Aesthet Plast Surg.* 2006;30:135-140.
19. Simons RI. Nasal tip projection, ptosis, and supratip thicjening. *ENT.* 1982; 61: 452-455
20. Tebbetts JB. Rethinking the logic and techniques of primary tip rhinoplasty: a prespective of the evolution of surgery of the nasal tip. *Otolaryngol Clin North Am.* 1999;32(4):741-754
21. Tercan M, Celik E. The evaluation of transseptal transfixation incision for preservation of the nasal tip projection. *Ann Plast Surg.*2009;62:609-612
22. Williams EF. Alar-columellar disharmony using the tongue-in-groove maneuver in primary endonasal rhinoplasty. *Arch Facial Plast Surg.* 2012;14(4):283-288