

მბგერავი იოგების ორმხრივი დაბლის მკურნალობის ოპერაციული ტექნიკა და შედეგების კოსტოკერაციული შეფასება

დავით ბახტურიძე, ზურაბ დაბრუნდაშვილი, თემურ ჩიბურდანიძე, თამარ მალლაკელიძე, კონსტანტინე მარდალეიშვილი

კ.მარდალეიშვილის სამედიცინო ცენტრი, თბილისი, საქართველო

პასუხისმგებელი პირი: დავით ბახტურიძე, davit.bakhturidze@mail.ru

DOI: <https://doi.org/10.48412/GTBGS.2021.09.44-47>

რეზიუმე მბგერავი იოგების დამბლა თანამედროვე მედიცინის აქტუალური საკითხია. ამ დროს, იქმნება სიცოცხლისთვის საშიში მდგომარეობა. მკურნალობისთვის მოწოდებული ქირურგიული მეთოდები ორ ძირითად ჯგუფად იყოფა: სტატიკურ და დინამიკურ პროცედურებად. 2002-2021 წწ კ. მარდალეიშვილის სამედიცინო ცენტრში ხორხის ბილატერალური სტენოზის სამკურნალოდ შესრულდა 106 ოპერაცია. არჩევანი გაკეთდა რამოდენიმე მოდიფიკაციაზე, რომელთა სუსტი მხარეების გათვალისწინება და დახვეწა ხდებოდა მუდმივად, შედეგად შემუშავდა ახალი მეთოდი. აღნიშნული მეთოდისთვის შევქმენით ახალი ინსტრუმენტი - კავი, რომელიც თვალისწინებს ენდო-ექსტრალარინგეალურ მიდგომას. მკურნალობის შედეგების შეფასებისთვის გამოყენებული იქნა: 1. კლინიკური კვლევა ფიბროლარინგოსკოპიით, 2. სპექტროგრაფია და აეროდინამიური კვლევები, 3. სპირომეტრია; მიღებული შედეგები მიუთითებდა მდგომარეობის აშკარა გაუმჯობესებაზე.

საკვანძო სიტყვები: მბგერავი იოგების დამბლა, მბგერავი იოგების პარეზი, მბგერავი იოგების ლატერალიზაცია

შესავალი

მბგერავი იოგების მამოძრავებელი ფუნქციების (აბ-დუქცია და ადლუქცია) დარღვევა მეტად მნიშვნელოვანი პრობლემაა თანამედროვე მედიცინაში. ჯანმრთელ ადამიანებში მბგერავი იოგების აბდუქციური ფუნქცია საჭიროა სუნთქვისათვის, ხოლო ადლუქცია – ბგერების წარმოქმნისთვის.

მბგერავი იოგების დაბლის დროს აღინიშნება ჰაერ-გამტარი გზების დახშობა და იქმნება სიცოცხლისათვის საშიში მდგომარეობა. ორმხრივი დაბლის ძირითად მიზეზს წარმოადგენს გადატანილი თირეოიდექტომია. ამ გართულების სიხშირე საკმაოდ დიდ დიაპაზონში მერყეობს, 0,2%-დან 15%-მდე. პაციენტთა უმრავლესობას მბგერავი იოგების ორმხრივი დაბლით, შეადგენენ შრომისუნარიანი ქალები.

საკმაოდ ხშირად, სუნთქვის დეკომპენსაციის გამო, მბგერავი იოგების ორმხრივი დაბლის მქონე პაციენტებს სჭირდებათ სასწრაფო ტრაქეოსტომიის ჩატარება ან ინტუბაცია. ტრაქეოსტომა მნიშვნელოვნად ამცირებს ადამიანის სიცოცხლის ხარისხს და ხშირ შემთხვევაში გამოიყენება, როგორც პრობლემის მოგვარების დროებითი საშუალება ისევე, როგორც ინტუბაცია.

აღნიშნული გართულების ქირურგიული მეთოდებით მკურნალობა მიზნად ისახავს ყიის გაფართოებას და ადეკვატური სუნთქვითი ფუნქციის აღდგენას. ეს მეთოდები შეიძლება დაგყოს 2 დიდ ჯგუფად: სტატიკურ ანუ ლატერალიზაციის პროცედურებად და დინამიკურ პროცედურებად, რაც გულისხმობს ხორხის რეინერვაციის მცდელობას.

სტატიკურ მეთოდებში შედის ოპერაციები გარეგანი მიდგომით და ენდოსკოპიური აპარატების გამოყენებით.

2002-2021 წლებში, კ. მარდალეიშვილის სამედიცინო ცენტრში, ხორხის ბილატერალური დაბლის გამო, სტატიკური მეთოდების გამოყენებით, მკურნალობა ჩატარდა 106 პაციენტს; მათგან - 92 (86,8%) ქალი, 14 (13,2%) - მამაკაცი. ასაკი ვარირებდა 23-დან 76 წლამდე.

დამბლის მიზეზი 99 (93,4%) პაციენტთან ფარისებურ ჯირკვალზე ჩატარებული ოპერაცია იყო, 3 (2,8%) შემთხვევაში გახანგრძლივებული ინტუბაცია, 2 (1,9%) პაციენტთან დამბლა იყო ცენტრალური წარმოშობის, ხოლო 2 (1,9%) პაციენტთან – გაურკვეველი გენეზის.

ყველა პაციენტს აღინიშნებოდა სტრიდორი, განსაკუთრებით, ფიზიკური დატირთვის დროს. ამასთან, 12 პაციენტი იყო ტრაქეოსტომირებული.

ოპერაციული მეთოდის განსაზღვრისას არჩევანი შეჩერდა სტატიკური მეთოდების 3 ვარიანტზე:

1. Clerf-ის მოდიფიკაცია;
2. Eijnell-ისა და Wan Fu Su-ს მოდიფიკაცია;
3. Lichtenberger-ის მოდიფიკაცია.

აღნიშნული მიდგომები გულისხმობს შემდეგს:

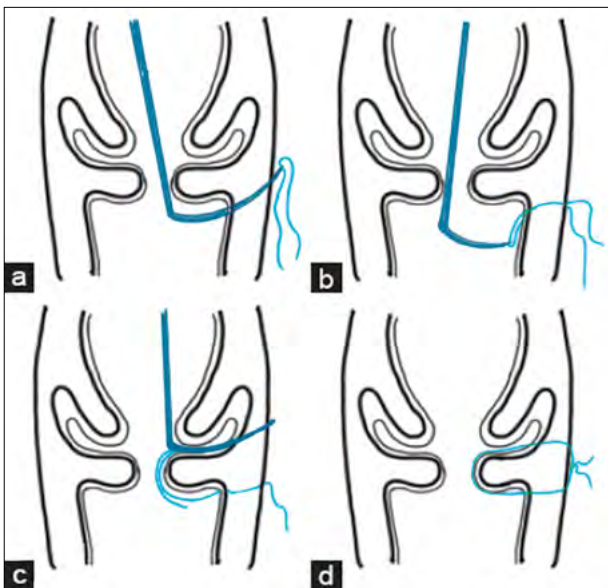
Clerf-ის მეთოდი გულისხმობს ციცივისებური მორჩის სეპარაციას ბექტ-ციცივისებური სახსრიდან და კუნთებიდან. ციცივისებურ მორჩი, ლატერალურ პოზიციაში, ფიქსირდება ფარისებური ხრტილის კიდეზე. განაკვეთი კეთდება მკერდ-ლავიწ-დვრილისებრი კუნთის მედიალური კიდის გასწვრივ, შიშვლდება ფარისებური ხრტილის კიდე და ხორხის მედიალურად როტირება იძლევა ციცივისებურ მორჩთან მიდგომის საშუალებას. აღსანიშნავია, რომ ამ მეთოდის გამოყენების დროს ზიანდება

ბექტ-ციცხვისებრი სახსარი და ციცხვისებური ხრტილი, ამიტომ, შექცევადი პარების დროს შეუძლებელი ხდება ხორხის ნორმალური ფუნქციონირების აღდგენა.¹

1979–1983 წლებში Eijnell-მა, Wan fu Su-მ შემოგვ-თავაზეს ექსტრა-ენდოლარინგეალური მეთოდი, რომელიც გულისხმობს ნემსების შეყვანას ფარისებურ ხრტილში, დაზიანებული მბგერავი იოგის კაუდალურად და კრანიალურად. მათი საშუალებით ხდება კვანძის დადება მბგერავ იოგზე, მისი ლატერალიზაციის მიზნით. შექცევადი პარების შემთხვევაში, ამ მეთოდის ძირითად უპირატესობას წარმოადგენს ხორხის ფუნქციის სრული აღდგენის შესაძლებლობა. თუმცა, ტექნიკურად საკმაოდ რთული შესასრულებელია, ძნელია ნემსის წვერის ხორხის ლორწოვანის საჭირო წერტილებში მოხვედრა, მოითხოვს დიდ დროს. რამდენიმე ცდის შემთხვევაში საკმაოდ ზიანდება ხორხის ლორწოვანი გარსი.²

1983 წელს Lichtenberger-მა წარადგინა ენდო-ექსტრა-ლარინგეალური მეთოდი საკუთარი ინსტრუმენტის – ნემსდამჭერის გამოყენებით. ნემსდამჭერის საშუალებით და ენდოსკოპის კონტროლით მბგერავი იოგების უკანა მესამედში, მის კრანიალურად და კაუდალურად, ხდება ნემსის გატანა ენდო-ექსტრა-ლარინგეალურად. შედეგად, ვილებთ მბგერავი იოგის კვანძით ლატერალიზაციის საშუალებას. მეორე ნაკერი ედება პირველი კვანძიდან 1–2მმ-ით ფრონტალურად. საფიქსაციო ძაფების გადაკვანძვა ხდება იმის ქვედა კუნთების ზემოთ. Lichtenberger-ი ზოგ შემთხვევაში, სადაც ფარისებური ხრტილის უკანა მესამედში აღინიშნებოდა ხრტილის მკვრივი და სქელი ფენა, აწყდებოდა ხრტილის პერფორაციის სირთულეს, რაც ამ მეთოდის სუსტ მხარეს წარმოადგენს.²

უკვე არსებული მეთოდების სუსტი მხარეების გათვალისწინებით, ასევე 2002 წლიდან ამ მეთოდების ჩვენს კლინიკაში გამოყენების შედეგად დაგროვილი გამოცდილების საფუძველზე, ჩამოვაყალიბეთ მეთოდი, რომელიც ზემოთჩამოთვლილი მიდგომების, უპირატესად კი Lichtenberger-ის მეთოდის მოდიფიკაციაა.



სურათი 1. მბგერავი იოგის ლატერალურ მდგომარეობაში დაფიქსირება ძაფის ორი მარყუჟის საშუალებით

მეთოდის აღწერა

ჩვენს შემთხვევაში, გამოიყენება კომბინირებული მიდგომა, როცა ერთი ქირურგი მუშაობს კისერზე, ხოლო მეორე ხორხის შიგნიდან, მყარი ლარინგოსკოპის საშუალებით. ყველა ოპერაცია ტარდება ზოგადი, ენდოტრაქეალური გაუტიკივარების ქვეშ, რომლის ფარგლებშიც ინტუბაცია ტარდება პირიდან წვრილი დიამეტრის საინტუბაციო მილით (Portex N5) ან ტრაქეოსტომიდან იმ პაციენტებში, რომელთაც სუნთქვის მწვავე უკმარისობის გამო, ოპერაციამდე ჩატარებული აქვთ ტრაქეოსტომია.

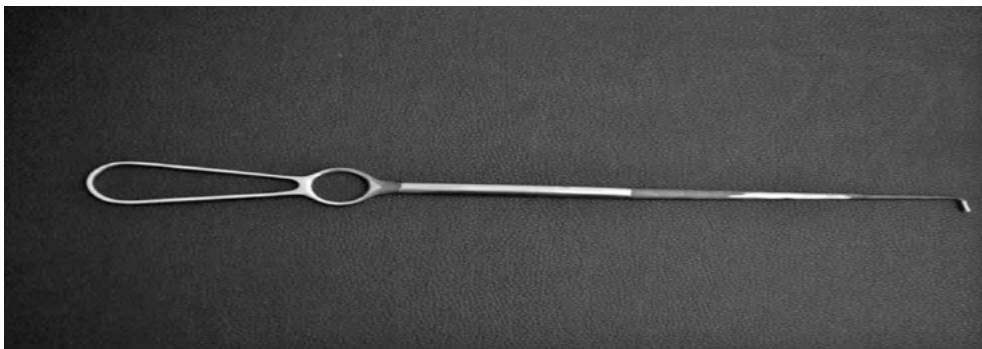
პირველ ეტაპზე განაკვეთი კეთდება მკერდ-ლავიწ-დვრილისებრი კუნთის მედიალური კიდის გასწვრივ, ფარისებრი ხრტილის საპროექციოდ. მჭრელი და ბლაგვი გზით შიშვლდება ფარისებრი ხრტილი. ამის შემდეგ ვდგამთ მყარ ლარინგოსკოპს.

მეთოდი ითვალისწინებს მბგერავი იოგის ლატერალურ მდგომარეობაში დაფიქსირებას ძაფის 2 მარყუჟის საშუალებით. პირველი მარყუჟი მოთავსებულია მბგერავი იოგის უკანა მესამედის საზღვარზე, ხოლო მეორე – შუა მესამედში (სურათი 1). მყარი ლარინგოსკოპი საშუალებას გვაძლევს, ჩვენს მიერ შექმნილი კავით, განვხორციელოთ ფარისებური ხრტილის პერფორაცია მბგერავი იოგის კაუდალურად. კავის წვერზე არსებული ხვრელით, ძაფი შეგვაქვს ხორხის სანათურში და იგივე კავის გამოყენებით, გამოგვაქვს ექსტრა ლარინგეალურად, მბგერავი იოგის კრანიალურად. ვილებთ ძაფის მარყუჟს, რომლის საშუალებითაც ვაფიქსირებთ მბგერავ იოგს ლატერალურ მდგომარეობაში (სურათი 2). მეორე მარყუჟი ედება იგივე ტექნიკის გამოყენებით. მნიშვნელოვანია, რომ კავის საშუალებით შესაძლებელია ძაფის მარყუჟების ისე დადება, რომ კვანძი მბგერავ იოგს გადაადგილებს არამარტო ლატერალურად, არამედ კრანიალურადაც. ამ შემთხვევაში, ყიის ფართობი კიდევ უფრო იზრდება და დაჭიმულობა კვანძებზე მცირდება.

აღსანიშნავია, რომ ჩვენი მეთოდისთვის შევქმენით ახალი ინსტრუმენტი - კავი, რომელიც ითვალისწინებს ენდო-ექსტრა-ლარინგეალურ მიდგომას. ინსტრუმენტი დამზადებულია უჟანგავი სამედიცინო ფოლადისგან.



სურათი 2. მბგერავი იოგის ლატერალური მდგომარეობა



სურათი 3. კავი, ენდო-ექსტრალარინგეალური მიდგომისთვის

ტარი დამზადებულია იგივე მასალისაგან, რომელიც გრძელდება სამუშაო ნაწილში სწორხაზოვნად და ბოლოვდება 90°-ით მოხრილი ღრუ ნემსით. ნემსს, წვერთან ახლოს, აქვს სპეციალური ნახვრეტი, რომელიც ძაფის ხორხში როგორც შეტანის, ასევე გამოტანის საშუალებას გვაძლევს (სურათი 3).

ჩვენი მეთოდის გამოყენებისას არ ზიანდება ციცხვი-სებური ხრტილი და ბეჭდ-ციცხვისებური სახსარი. შესაბამისად, მბგერავი იოგის ფუნქციის აღდგენის შემთხვევაში საფიქსაციო ძაფების მოხსნა გვაძლევს ადეკვატურ ჰაერგამტარობასა და ფონაციას. საფიქსაციო ძაფები არ გაივლიან პირის ღრუს, რაც ამცირებს ქრილობის ინფიცირების რისკს. თვითონ ინსტრუმენტი საკმაოდ მჭრელი და მყარია, რის გამოც, Lichtenberger-ის ნემს-დამჭერისგან განსხვავებით, ფარისებური ხრტილის, უკანა მესამედის სისქისა და სიმკვრივის მიუხედავად, პერფორაცია სირთულეს არ წარმოადგენს. ლატერალურ მდგომარეობაში მყოფი მბგერავი იოგის დაჭიმულობა ნაწილდება ძაფის 2 მარყუჟზე, რაც ამცირებს მათი მექანიკური დაზიანების საშიშროებას. მეთოდი იძლევა ტრაქეოსტომის გარეშე სუნთქვითი ფუნქციის აღდგენის საშუალებას.

ოპერაციის შედეგები ფასდება:

1. კლინიკური გამოკვლევით - ფიბროლარინგოსკოპიით, რომელიც აფასებს ყიის ფართობს ანუ მბგერავი იოგის ლატერალიზაციის ხარისხს;
2. სპექტროგრაფიით და აეროდინამიკური კვლევებით:
 - სპექტროგრაფიით ფონაციის მაქსიმალური დრო (MPT) იზომება წამებში (ნორმა=16-18წმ), ხმის ჰარმონიულობის შეფარდება მის ხმაურიანობასთან (H/N) - დეციბელებში (ნორმა=7dB), ასევე ფასდება ხმის ტემბრის კანკალი (ნორმა=0,1±1%) და თრთოლვა (ნორმა=0,2±1 dB).
 - აეროდინამიკური კვლევების დროს გამოითვლება ასობგერა „ა“-ს გახანგრძლივებული გამოთქმის დროს ჰაერის დინების საშუალო მაჩვენებელი (ნორმა=160-250მლ/წმ) და ხმის ინტენსივობა (ნორმა=85-92dB SPL). ასევე ფასდება ხმის ტემბრი (ნორმალური, დაფარული, ჩახლეჩილი, ქოშინი საუბრისას) და დისფონიის ხარისხი (მსუბუქი, საშუალო, მძიმე);

3. სპირომეტრიით, რომელიც ტარდება ოპერაციიდან 5, 90, 180, 240 დღის შედეგ. სუნთქვითი უკმარისობის ხარისხის დადგენა ხდება პრე- და პოსტოპერაციულ სუნთქვის მოცულობის დინამიკურ ცვლილებებსა და სუნთქვით დინებებზე დაკვირვებით. ძირითადად, ჩვენ ყურადღებას ვაქცევთ ფორსირებული ამოსუნთქვის მოცულობას პირველ წამში (FEV1) და ნაკად-მოცულობის მრუდებს (მაქსიმალური ამოსუნთქვისას ჰაერის ნაკადი (FEFmax) და მაქსიმალური ჩასუნთქვისას ჰაერის ნაკადი 50%-ზე (FIF50%).⁴

ოპერაციამდე ისაზღვრება ამოსუნთქვის მოცულობითი სინქარის პიკის შეფარდება ჩასუნთქვის მოცულობითი სინქარის პიკთან (PEF/PIF ნორმა=1).

კვლევების შედეგები

პაციენტები, რომელთაც ჩატარებული ქონდა ტრაქეოსტომია გამოკვლეული ვერ იქნენ.

დანარჩენ პაციენტებში, პრე- და პოსტოპერაციული მონაცემების შედარების შედეგები ასეთია: პრეოპერაციულად მონაცემები ვარირებს 1,35-4,76-მდე, ხოლო პოსტოპერაციულად - 0,75-2,70-მდე. ნორმის შემთხვევაში ამ მონაცემების შეფარდება ერთის ტოლია.

პრეოპერაციულად აშკარად გამოხატული იყო ჩასუნთქვის პრობლემები, ამიტომ შეფარდება რამდენჯერმე აღემატებოდა ერთს, ხოლო პოსტოპერაციულ პერიოდში უახლოვდებოდა მას, რაც მიუთითებდა მდგომარეობის აშკარა გაუმჯობესებაზე. ასევე, ისაზღვრებოდა მაქსიმალური ფონაციის დრო (წამებში) პოსტოპერაციულად, რომლის საშუალო მაჩვენებელი შეადგენდა 6,57 წამს.³

დასკვნა

ამრიგად, მბგერავი იოგების ორმხრივი დამბლის სამკურნალოდ, სხვადასხვა ავტორის მიერ, მოწოდებულ მიდგომებს ჩვენი მოდიფიკაციაც დაემატა, რომელიც არსებული მეთოდების სუსტი მხარეების გაანალიზების და მათი დახვეწის საფუძველზე შემუშავდა. ჩვენს მიერ ჩატარებული ოპერაციული მკურნალობის შედეგების გათვალისწინებით, აღნიშნული მოდიფიკაცია უზრუნველყოფს მდგომარეობის აშკარა გაუმჯობესებას. მიღწეული შედეგი არ არის საბოლოო და ჩვენი გუნდი აგრძელებს მეთოდის სრულყოფაზე მუშაობას.

ლიტერატურა:

References:

1. Amedee R.G, Mann W. J. *A Functional approach to lateral fixation in bilateral abductor cord paralysis; Otolaryngology-Head and Neck Surgery, Vol.100, pp. 542-545; 1989.*
2. Gandhi S, Bidaye R. R, Bansal D, *Suture lateralization for bilateral vocal fold immobility: A review of various techniques; Journal of Laryngology & Voice, Vol.6, pp. 1-6;2016.*
3. Isabelle Plouin-Gaudon, MD, Jacques Jamart, MD, Georges Lawson, MD, Marc Remacle, MD, PHD. *Subtotal Carbon Dioxide Laser Arytenoidectomy For The Treatment Of Bilateral Vocal Fold Immobility: Long-Term Results; Yvoir, Belgium; Ann Otol Rhinol Laryngol 114:2005.*
4. Motta S, Moscillo L, Imperiali M, Carran P, Motta G. *CO2 Laser Treatment of Bilateral Vocal Cord Paralysis in Adduction; ORL : Journal for Oto-Rhino-Laryngology and Its Related Specialties, Vol.65, pp.359-365;2003.*

THE SURGICAL TECHNIQUE FOR TREATMENT OF BILATERAL VOCAL CORD PARALYSIS AND POST-SURGICAL EVALUATION OF THE RESULTS

Davit Bakhturidze, Zurab Dabrundashvili, Temur Chiburidanidze, Tamar Maghlakelidze, Konstantin Mardaleishvili

K.Mardaleishvili Medical Center, Tbilisi, Georgia

Contact person: Davit Bakhturidze, davit.bakhturidze@mail.ru

DOI: <https://doi.org/10.48412/GTBGS.2021.09.44-47>

Resume

Paralysis of the vocal cords refers to the actual issues of the modern medicine, which produces a life-threatening condition. The surgical methods provided for treatment are divided into two main parts: static and dynamic procedures. From 2002 to 2021 106 surgeries were performed for treatment of bilateral laryngeal stenosis at Mardaleishvili Medical Centre. Several modifications were chosen in prior, and their disadvantages were constantly considered and improved, resulting in the development of a new method. The special, new medical instrument was created by our group for this method, which provides an endo-extra-laryngeal approach. The treatment results were evaluated with: 1) clinical study by fibrolaryngoscopy, 2) spectrography and aerodynamic studies, 3) spirometry. The results indicated the feasible improvement of the condition.

Key words: vocal cords paralysis, vocal cords lateralization