

რეკონსტრუქციულ-ალდგენითი ოპერაციები ტრაქეის გულმკერდის ნაწილზე

რ.გაგუა, ვ.კუჩავა, **ლ.გზირიშვილი**, გ.წივნიძე, რ.ვარდოსანიძე, მ.ქშუთაშვილი

საქართველოს ონკოლოგიის ნაციონალური ცენტრი
კლინიკური მედიცინის სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტი
კლინიკური ონკოლოგიის ინსტიტუტი

RECONSTRUCTIVE-REGENERATIVE OPERATIONS ON TRACHEA PART OF THE CHEST

R. GAGUA, V. KUCHAVA, L. GZIRISHVILI, G. TSITSIVADZE, R. VARDOSANIDZE, M. KSHUTASHVILI

National Center of Oncology
Scientific-Research Institute of Clinical Medicine
Institute of Clinical Oncology

რეზიუმე

ტრაქეის გულმკერდის ნაწილზე სხვადასხვა ჰისტოტიპის სიმსივნეების დროს ოპერაციის ძირითად სახეს წარმოადგენს რეკონსტრუქციულ-ალდგენითი ოპერაციები. ტრაქეის ან მისი ბიფურკაციის რეზექციის შემთხვევაში ფილტვების ადექვატური ვენტილაციისათვის გამოიყენება ინჟექციური ვენტილაცია ან „სასუნთქი შუნტი“.

საკვანძო სიტყვები: ტრაქეა, რეკონსტრუქცია, ცირკულარული რეზექცია, ინჟექცია, „სასუნთქი შუნტი“.

თანამედროვე ონკოლოგიური ქირურგიის ყველაზე რთულ, მაგრამ პროგრესულ მიმართულებად რეკონსტრუქციულ-ალდგენითი და პლასტიკური ოპერაციების დანერგვა ითვლება. (1, 2, 3, 4, 5, 25, 26)

რეკონსტრუქციული და ორგანოშემანარჩუნებელი ოპერაციები ითვალისწინებს როგორც რადიკალურ ქირურგიულ ჩარევას, ასევე სხვადასხვა ორგანოთა ფუნქციურ რეაბილიტაციას.

რეკონსტრუქციული და პლასტიკური ოპერაციების არეალი ტრაქეის გულმკერდის ნაწილზე შედარებით შეზღუდულია, რაც განპირობებულია მისი ანატომიური მახასიათებლებით, ძირითადად მისი კედლების ფიქსირებული კარკასით, სიგრძით, დიამეტრის სტაბილურობით, ტრაქეობრონქული ხის სხვადასხვა სეგმენტის განსხვავებული და ქირურგიულად რთულად შეთავსებადი დიამეტრით. ყოველივე აღნიშნულის გათვალისწინებით, ტრაქეული, ტრაქეობრონქული ანასტომოზები დღეისათვის შერთულთა ყველაზე რთულ და ძნელად პროგნოზირებად სახეებს განეკუთვნება. ამასთან, გასათვალისწინებელია ენდოტრაქეული და ენდობრონქული ნარკოზის თავისებურებები. (10, 20, 25, 26)

ოპერაციები ტრაქეაზე მისი სიმსივნური დაზიანების დროს დასაბამს გასული საუკუნის 50-იანი წლების ბოლოსა და 60-იანი წლების დასაწყისიდან იღებს.

საქართველოს ონკოლოგიის ნაციონალური ცენტრის თორაკალურ განყოფილებაში კი ტრაქეის გულმკერდის ნაწილზე შესრულებული ოპერაციების დემონსტრირება გასული საუკუნის 80-იანი წლებიდან იწყება. (1, 2, 3)

ჩვენს მიერ ტრაქეის სხვადასხვა პათოლოგიების დროს სტერნოტომიული ან უკანა თორაკოტომიული მიდგომით (15) შესრულებულია შემდეგი სახის ოპერაციები: ტრაქეის გულმკერდის ნაწილის, მისი ბიფურკაციის, ცირკულარული, სოლისებრი, კიდიითი და ფანჯრისებრი რეზექციები.

Summary

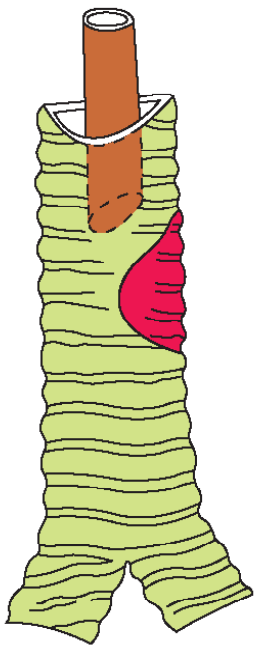
The main type of surgery for different histologic types of tumors of toracic part of trachea is reconstructive and plastic operations. In case of resection of trachea or its bifurcation adequate ventilation of lungs is reached by injective ventilation or „respiratory shunt“.

ტრაქეის სიმსივნეები, ისევე როგორც ნებისმიერი ლოკალიზაციის სიმსივნეები, იყოფა ავთვისებიან და კეთილთვისებიან, პირველად და მეორად სიმსივნეებად. ტრაქეის პირველადი სიმსივნეები ერთობ იშვიათი ონკოლოგიური პათოლოგიაა.

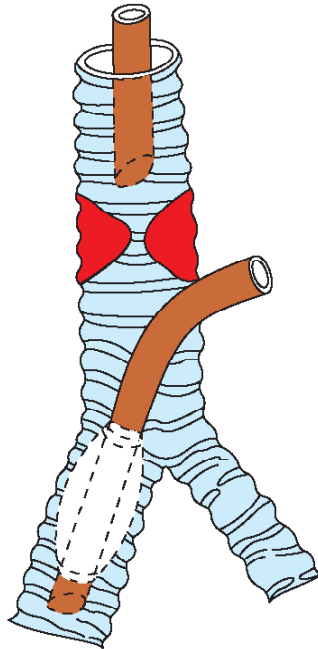
ტრაქეის პირველადი სიმსივნეებიდან თავისი სიხშირითა და კლინიკური გამოვლინების მრავალფეროვნებით განსაკუთრებული ადგილი უჭირავს ნეიროექტოდერმული გენეზის აპუდომას – კარცინოიდს, რომელიც თავისი მიმდინარეობის მიხედვით იყოფა ტიპიურ კარცინოიდად და ითვლება კეთილთვისებიან, არამეტასტაზირებად სიმსივნედ. მეორე განეკუთვნება არატიპიურ (ავთვისებიან) კარცინოიდს, რომელიც მიჩნეულია ერთ-ერთ ყველაზე აგრესიულ სიმსივნედ. (7, 16)

კარცინოიდული სინდრომი, რაც ტრაქეობრონქულ კარცინოიდების 2-3%-ში გვხვდება, განპირობებულია სიმსივნეიდან სისხლში ბიოლოგიურად აქტიური ნივთიერებების (სეროტონინი, 5-დიჰიდროქსიტროპროფანი, ბრადიკინინი, ჰისტამინი, ადრენოკორტიკოტროპული ჰორმონი, პროსტოგლანდინები) მასიური, უკონტროლო გადასროლით. კარცინოიდულ სინდრომის კლინიკური გამოვლინება იმდენად მრავალფეროვანი და პოლარულია, რომ მას ინგლისურენოვან ლიტერატურაში ზოგჯერ „ბარონ მიუნჰაუმენის სინდრომიდან“ მოიხსენიებენ. კარცინოიდული სინდრომის კლინიკური სიმპტომატოლოგია დამოკიდებულია ამა თუ იმ ნივთიერების სისხლში მოხვედრის კონცენტრაციაზე და სისწრაფეზე.

ტრაქეის სიმსივნეების ასევე განსაკუთრებულ სახეს განეკუთვნება ცილინდრომა, რომელიც ადენოკისტური კიბოს სახელითაა ცნობილი. სიმსივნე ძირითადად ლოკალიზებულია ტრაქეის გულმკერდის ნაწილის შუა მესამედსა და სუპრაბიფურკაციულ სეგმენტსა და ბიფურკაციის მიდამოში. რიგ შემთხვევებში სიმსივნე ლოკალიზებულია ტრაქეობრონქულ კუთხეში ან მთა-



სურათი 1. საინტუბაციო მილი დგას ტრაქეის სანათურში სიმსივნის კრანიალურად.



სურათი 2. ტრაქეისა და მთავარი ბრონქის ინტუბაციის ეტაპები ტრაქეის ცირკულარული რემეციის დროს.



სურათი 3. „სასუნთქი შუნტი“.



სურათი 4. ინტრაოპერაციული ფოტო - ფილტვის ვენტილაცია ხორციელდება „სასუნთქი შუნტის“ დახმარებით.

ვარ ბრონქებში.

უხშირესად ცილინდრომა ხასიათდება ეგზოფიტური ზრდით, აქვს სწორი გლუვი ზედაპირი. ცილინდრომის დროს რადიკალური ოპერაციის შემდეგ შესაძლებელია ადგილობრივი რეციდივის, რეგიონული და შორეული ჰემატოგენური მეტასტაზირების განვითარება.

ტრაქეის პირველადი კიბო სასუნთქი სისტემის ავთვისებიან სიმსივნეთა შორის 0.2-2%-ს შეადგენს. მისი ძირითადი ლოკალიზაცია ტრაქეის უკანა გვერდითი კედელი. ტრაქეაში ძირითადად ადგილი აქვს ბრტყელუჯრედოვან გარქავებად კიბოსა და მაღალდიფერენცირებულ ადენოკარცინომას. ფილტვის კიბოსაგან განსხვავებით, ტრაქეის კიბოს ზრდის ტემპი ნელია, სიმსივნის გაორმაგების პერიოდი რიგ შემთხვევებში 9 თვიდან 1,5 წლამდე მერყეობს. (8, 16)

ტრაქეის სარკომა ძირითადად ლოკალიზებულია მის სუპრაბიფურაკაციულ და ბიფურაკაციულ სეგმენტებში. აღწერილია ტრაქეის თითისტარა და მრგვალუჯრედოვან სარკომა. ტრაქეის სარკომა, ისევე როგორც ტრაქეის კიბო, ზრდის ნელი ტემპით და მეტასტაზირების დაბალი პოტენციალით ხასიათდება. ტრაქეის კეთილ- და ავთვისებიან სიმსივნეთა დიაგნოსტიკა იდენტურია და მოითხოვს როგორც კომპიუტერილ-ტომოგრაფილ, ასევე ენდოსკოპიური გამოკვლევების მთელი არსენალის კომპლექსურ გამოყენებას. (4, 28)

ტრაქეის მეორადი სიმსივნეები ძირითადად მეზობელი ორგანოების ან სტრუქტურების ავთვისებიან სიმსივნეთა ტრაქეაში ინვაზიითაა წარმოდგენილი. ყველაზე ხშირად ტრაქეის გულმკერდის ნაწილში აღინიშნება საყლაპავის კიბოს ჩაზრდა ტრაქეო-ეზოფაგუ-

ლი ხვრელმილის ჩამოყალიბებით. ასევე აღინიშნება ფარისებრი ჯირკვლის, ხორხის კიბოს ინვაზია ტრაქეის კისრის ნაწილში; ექტოპირებული ფარისებრი ჯირკვლის კიბოს, თიმუსის, შუასაყარის ორგანოსგარეშე ავთვისებიანი სიმსივნეების, მეტასტაზური ლიმფური კვანძების ჩაზრდა ტრაქეის გულმკერდის ნაწილის სხვადასხვა სეგმენტებში. ტრაქეის კედლის მეორადი მეტასტაზური სიმსივნეები ექსტრატორაკალური ორგანოებიდან აღწერილი არ არის, რაც მისი ანგიოარქტექტონიკით აიხსნება. (27)

ტრაქეის სიმსივნეების სრულყოფილი დახასიათებისა და ოპტიმალური სამკურნალო ტაქტიკის შერჩევისათვის აუცილებელია შემდეგი პუნქტების გათვალისწინება: სიმსივნის ჰისტოლოგიური შენება და ავთვისებიანობის ხარისხის განსაზღვრა; სიმსივნის მუსტი ლოკალიზაციის და დაზიანების ფართობის განსაზღვრა ტრაქეის გულმკერდის ნაწილის სხვადასხვა სეგმენტებში; ტრაქეის კედლების დაზიანების ხარისხი (წინა, უკანა, გვერდითი კედელი, ცირკულარული) და სიმსივნის ზრდის ფორმის განსაზღვრა (ეგზოფიტური, ენდოფიტური, შერეული); სიმსივნის შესაძლო ექსტრატრაქეული გავრცელება და ინვაზია შუასაყარის სტრუქტურებში; რეგიონული ლიმფური კვანძების მდგომარეობის შეფასება; წარმოდგენილი კრიტერიუმების კომპლექსური ანალიზის საფუძველზე სიმსივნის სტადიურობის დადგენა; ტრაქეის სანათურის სიმსივნური ობტურაციისა და შესაბამისად, ტრაქეული სტრიდორის ხარისხის განსაზღვრა; სიმსივნის მიმდებარე ქსოვილების მდგომარეობის შეფასება (სიმსივნური ინფილტრაციის ლორწოვან გავრცელების საზღვრების

დადგენით, პერიფოკალური ანთებითი ცვლილებები); სიმსივნის გართულებების სახისა და სიმძიმის დადგენა (პირველადი კერის ზედაპირული ნეკროზი და დაწყებულიება, სისხლდენა, ფილტვების ჰიპოვენტილაცია ან ატელექტაზი, სიმსივნის გარღვევა შუასაყარში ან პენეტრაცია საყლაპავში). (18, 21)

კლინიკური მასალის ზოგადი დახასიათება. ონკოლოგიის ნაციონალური ცენტრის თორაკალურ განყოფილებაში ტრაქეის გულმკერდის ნაწილის, მისი ბუფურკაციის პირველადი სიმსივნის დიაგნოზით ოპერაცია გაუკეთდა 24 ავადმყოფს. კიდევ 19 შემთხვევაში განხორციელებული იყო ტრაქეობრონქული კუთხისა და ტრაქეის გვერდითი კედლის რეზექცია ფილტვის ადგილობრივად გავრცელებული კიბოს დროს.

აღნიშნული - 24 ავადმყოფიდან ტრაქეის გულმკერდის ნაწილის ზედა მესამედის სიმსივნე დადგინდა - 8, შუა მესამედის - 10, სუპრაბიფურკაციული სეგმენტის - 4 და ტრაქეის ბიფურკაციის - 2 შემთხვევაში. ჰისტოტიპების მიხედვით სიმსივნეები განაწილებული იყო შემდეგნაირად: ტრაქეის კარცინოიდი - 11 შემთხვევა, მათ შორის ატიპიური (ავთვისებიანი) - 2, ცილინდრომა - 5, პაპილომა - 3, ტრაქეის კიბო - 2, ნეიროფიბრომა - 2, ლეიომიომა - 1. ასე რომ კეთილთვისებიანი სიმსივნეები დიაგნოსტირებული იყო - 15, ავთვისებიანი - 9 შემთხვევაში.

ყველა პაციენტს ჩატარებული ჰქონდა კლინიკური, რენტგენოლოგიური, ენდოსკოპიური და ბოლო წლებში კომპიუტერულ-ტომოგრაფიული გამოკვლევები. ენდოსკოპიურად დიაგნოზის მორფოლოგიური ვერიფიცირება მოხერხდა - 12 შემთხვევაში.

კომპიუტერულ-ტომოგრაფიული კვლევით სიმსივნის სწორი დიაგნოზი, მისი გავრცელების საზღვრები, დაზიანებულ ტრაქეულ ნახევარგოლთა რაოდენობა და სიმსივნის ზუსტი ზომები დადგინდა აბსოლუტურად ყველა შემთხვევაში, რაც ასევე ემთხვევა ლიტერატურულ მონაცემებს. (23, 28)

24 ავადმყოფიდან ტრაქეის ფანჯრისებრი რეზექცია სიმსივნესთან ერთად გაუკეთდა - 7 ავადმყოფს, ტრაქეის გულმკერდის ნაწილის ცირკულარული რეზექცია ანაბრონომის ჩამოყალიბებით პირი-პირში - 15 ავადმყოფს, მათგან - 8 შემთხვევაში ოპერაცია წარმოებული იქნა სტერნოტომულ, ხოლო - 7 მარჯვენამხრივი უკანა თორაკოტომული მიდგომით, 2 - შემთხვევაში გაკეთდა ტრაქეის ბიფურკაციის ცირკულარული რეზექცია.

ტრაქეის პირველადი სიმსივნეების დროს რადიკალური ოპერაციის ყველაზე გავრცელებულ სახეს ტრაქეის ცირკულარული რეზექცია წარმოადგენს ანასტომოზის ჩამოყალიბებით რეზექციურ კრანიულ და კაუდალურ ნაწილთა შორის პირი-პირში. (2, 3) აღნიშნული ოპერაციების წარმატებული შესრულებისათვის რამოდენიმე აუცილებელი მომენტი გასათვალისწინებელი: დაავადების ხანგრძლივობა და ტრაქეის ობსტრუქციის ხარისხი; ტრაქეის კედლების მდგომარეობა; ფილტვის პარენქიმაში ნახველის ევაკუაციის შეზღუდვის გამო განვითარებული შესაძლო ანთებით-ინფექციური პროცესების ხანგრძლივობა და სიმძიმე; სიმსივნის გავრცელების ხარისხი და ტრაქეის სარეზექციო ნაწილის სიგრძე; სიმსივნის ლოკალიზაცია ტრაქეის გულმკერდის ნაწილის სხვადასხვა სეგმენტებში; ავად-

მყოფის ასაკი და თანხმობები დაავადებები; წინასაოპერაციო მომზადების ეფექტურობა და ოპერაციის შემდგომი პერიოდის ოპტიმიზაცია; ნარკოზის სახე. წლების განმავლობაში დიდ პრობლემას წარმოადგენდა საკერი მასალის ხარისხი, თუმცა უკანასკნელ წლებში Vicryl-ის ატრავმული მონოლითონური გაწოვადი ძაფების დანერგვამ ტრაქეისა და ბრონქების ქირურგიაში პრაქტიკულად მოხსნა ეს პრობლემა. (14, 16, 18)

დღეისათვის კეთილთვისებიანი სიმსივნეების და ავთვისებიანი სიმსივნეების საწყის სტადიებში ტრაქეის ცირკულარული რეზექციის შედეგები მიჩნეულია დამაკმაყოფილებლად, თუმცა ისეთი მძიმე გართულებების განვითარების ალბათობა, როგორცაა ტრაქეული ანასტომოზის უკმარისობა, მედიასტინიტი, აროზიული სისხლდენა, პნევმონია, ტრაქეული ანასტომოზის სტენოზი, სიმსივნის რეციდივი ანასტომოზის არეში და სხვა კვლავ მაღალია. სხვადასხვა ავტორთა მონაცემებით, ასეთი გართულებების სიხშირე 9-10% აღწევს, ხოლო ოპერაციის შემდგომი ლეტალობა 4-7%-ს (6).

ტრაქეაზე ნებისმიერი სახის ოპერაციები ტარდება ენდოტრაქეული და ენდობრონქული ნარკოზით.

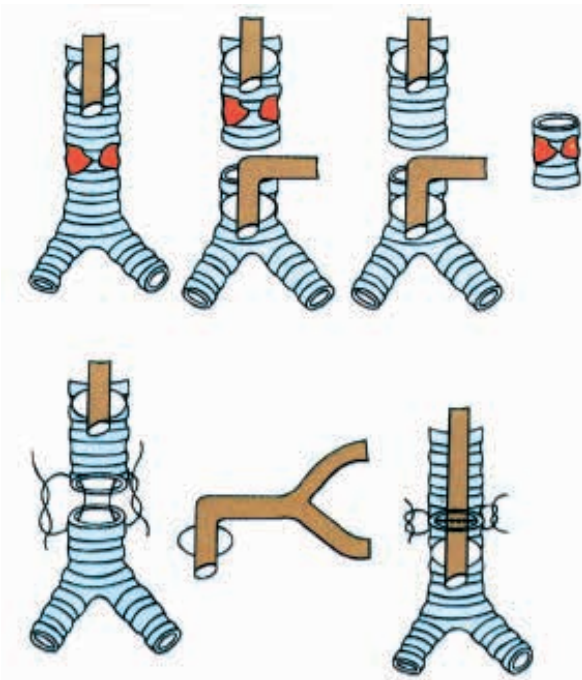
ტრაქეის ინტუბაცია სიმსივნეების დროს ხდება, როგორც წესი, ერთ სანათურიანი მილით. ოპერაციის დასაწყისში მილის ბოლო დგება სიმსივნის კრანიალურად, რაც ხშირ შემთხვევაში კონტროლირდება ენდოსკოპის საშუალებით (სურათი 1,2).

ტრაქეის გულმკერდის ნაწილსა და ბიფურკაციაზე ოპერაციების ძირითადი ეტაპები (რეზექცია და რეკონსტრუქცია) სრულდება საინტუბაციო მილზე ან „სასუნთქი შუნტის“ საშუალებით (სურათი 2,3,4). საინტუბაციო მილზე ოპერაციის დროს მილის მანუეტი ინტრაოპერაციული კონტროლით დგება და იბრუნება სიმსივნის კაუდალურად და ტრაქეის დისტალური გადაკვეთაც სრულდება მანუეტის მაღლა. (1, 2, 3, 9, 11, 13, 24)

ტრაქეაზე და მის ბიფურკაციაზე ოპერაციების დროს (სურათი 5,6) ფილტვების ვენტილაციისათვის სხვადასხვა ეტაპზე გამოიყენება „სასუნთქი შუნტი“. მეთოდი მოწოდებულია Gebaner-ის მიერ და ინჟექციური (მაღალი სიხშირის) ხელოვნური ვენტილაციის მეთოდის მოწოდებისა და კლინიკურ პრაქტიკაში დანერგვამდე აღიარებული იყო ამორჩევის მეთოდად. მეთოდის არსი მდგომარეობს ტრაქეის გადაკვეთილი მიდამოდან ან ბრონქთა დამატებითი გადაკვეთიდან მეორე საინტუბაციო მილის შეყვანაში ტრანსმედიასტინური ან ტრანსპლევრული განაკვეთიდან.

ტრაქეის გულმკერდის ნაწილის რეზექციის უახლოესი და შორეული შედეგები. ტრაქეის სხვადასხვა სახის რეზექციის შემდგომი გართულებების სიხშირე და სტრუქტურა დამოკიდებულია ქირურგიული ჩარევის სახეზე, ტრაქეის რეზექციის მოცულობაზე, ანასტომოზის ჩამოყალიბების თავისებურებებზე და ავადმყოფის ზოგად მდგომარეობაზე. (12, 22)

ტრაქეის გაფართოებული რეზექციები, 5-6 ხრტილოვანი რგოლის ამოკვეთით, ტრაქეის ბიფურკაციის რეზექცია ტრაქეო-ბრონქული ანასტომოზის ან ანასტომოზების ჩამოყალიბებითა და ნეობიფურკაციის შექმნით, ურთულესი ქირურგიული ჩარევის კატეგორიას განეკუთვნება და ხასიათდება ოპერაციის შემდგომი გართულებების მაღალი სიხშირით. (1, 2, 3, 14, 17, 19, 22)



სურათი 5. ტრაქეის გულმკერდის ნაწილის ცირკულარული რეზექციის სქემა.

ოპერაციის შემდგომ გართულებათა სპექტრში განსაკუთრებული ადგილი ე.წ. სპეციფიკურ გართულებებს უნდა მიეკუთვნოს, რომელთა მიზეზები უშუალოდ ოპერაციის თავისებურებებითაა განპირობებული. შერთულის უკმარისობათა სიხშირემ უკანასკნელი 20 წლის განმავლობაში 38%-დან 7-8%-მდე იკლო. მათ შორის ტრაქეის ფანჯრისებრი ან ბიფურკაციის სოლისებრი რეზექციების დროს ეს მონაცემები 2-2.5%-ს არ აღემატება. ცირკულარული რეზექციისას 2-4 ხრტილოვანი ნახევარგოლის მოცულობით 1.5-2.5% ფარგლებში მერყეობს. გართულებების სიხშირე გაფართოებული რეზექციებისას, ტრაქეის 5-6 ნახევარგოლის რეზექციით, ბიფურკაციის სრული რეზექციით ტრაქეო-ბრონქული ანასტომოზის ჩმოყალიბებით ან ნეობიფურკაციის ფორმირების პირობებში ოპერაციის შემდგომი ანასტომოზის პირველადი უკმარისობის სიხშირე ჯერ კიდევ მაღალია და 10-12% ფარგლებში მერყეობს.

ქირურგიული სტრატეგიისა და მეთოდოლოგიური ასპექტების დახვეწამ, ასევე ახალი საკერი საშუალებების გამოყენებამ მნიშვნელოვნად შეამცირა ანასტომოზის გრანულაციური და ნაწიბუროვანი სტენოზის სიხშირე (20-30%-დან 9-11%-მდე), სამკურნალო სტრატეგია ასეთი სახის სტენოზების დროს დამოკიდებულია სტენოზის ხარისხზე. ძირითადად სამკურნალო ტექტიკას ენდოსკოპიური ბუჟირება და რეკანალიზაცია წარმოადგენს. აღნიშნულის უეფექტობის ან გამოხატული სტენოზების დროს, სანათურის 3/4-ით ობტურაციის დროს აუცილებელია განმეორებითი ოპერაციების წარმოება ანასტომოზის რეზექციისა და ახალი ანასტომოზის ჩამოყალიბების სახით.

ტრაქეის რეზექციის შორეული შედეგები. შორეული შედეგები შეისწავლება მხოლოდ ტრაქეის ან მისი ბიფურკაციის ავთვისებიანი სიმსივნეების დროს. პათოლოგიის მრავალრიცხოვანი ჰისტოტიპების - ავთვი-

სებიანი კარცინოიდები, სარკომები, ცილინდრომები, ტრაქეის კიბო და მათი სიხშირის იშვიათობის გამო ამ მიმართულებით ფართომასშტაბიანი კოჰორტული კვლევები პრაქტიკულად არ არსებობს. ლიტერატურაში მოიძებნა მხოლოდ ერთეული ცნობები იმის შესახებ, რომ ტრაქეისა და ბიფურკაციის ავთვისებიანი სიმსივნეები ხასიათდება უკეთესი პროგნოზით, ვიდრე ფილტვის კიბო, რაც ამ მიდამოს ანგიო- და ლიმფანგიო-რქიტექტონიკით და დაავადების შედარებით ადრეულ სტადიებში დიაგნოსტირებით აიხსნება.

დასკვნა. ტრაქეის გულმკერდის ნაწილის რეკონსტრუქცია და აღდგენა განეკუთვნება პლასტიკური ქირურგიის ერთ-ერთ ურთულეს მიმართულებას. ამ სირთულეებს რამოდენიმე ფაქტორი განაპირობებს:

ოპერაციამდე ავადმყოფთა ზოგადი მძიმე მდგომარეობა, რაც უხშირესად გამოწვეულია დაავადების გართულებული მიმდინარეობით.

ძირითადი დაავადებების გართულებები კი თავის მხრივ შეიძლება დაიყოს 2 ჯგუფად: 1) გართულებები, რომლებიც დაკავშირებული არიან სიმსივნის ნეკროზთან და ამ მიზეზით განვითარებულ სისხლდენასთან; 2) გართულებები, რომლებსაც განაპირობებს ტრაქეის ნაწილობრივი სიმსივნური ობტურაცია, ან ერთ-ერთი ფილტვის სრული ატელაქტაზი (ტრაქეის ბიფურკაციის მიდამოს სიმსივნეების დროს);

მნიშვნელოვან პრობლემას წარმოადგენს ტრაქეის სიმსივნეების დროული დიაგნოსტიკა. მიუხედავად რენტგენო-ენდოსკოპიური უახლესი ტექნოლოგიების ფართო დანერგვისა, სიმსივნეთა ადრეული დიაგნოსტიკა კერ კიდევ არ არის დამაკმაყოფილებელი. ხშირ შემთხვევებში ავადმყოფები ხანგრძლივად მკურნალობენ ისეთი დიაგნოზებით, როგორცაა ბრონქული ასთმა, ბრონქოლსტრუქციული დაავადებები, მორეციდივე პნევმონია, ფილტვების ტუბერკულოზი და ა.შ.;

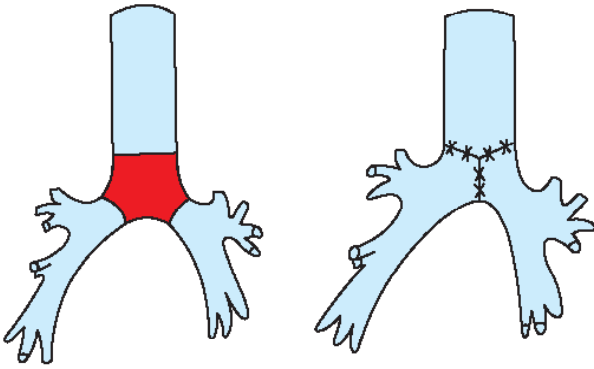
პრობლემატურია ავადმყოფთა მომზადება საოპერაციოდ. ოპერაციისთვის შეზღუდული ვადები, გართულებების კლინიკური გამოვლინების სიმძიმე და ინტერკურენტული პათოლოგიების გააქტიურება წარმოადგენს იმ ტრიადას, რაც განსაკუთრებულ ელფერს სძენს ოპერაციამდელ პერიოდს და ავადმყოფთა საოპერაციოდ მზადების სტრატეგიას;

ტრაქეის რეკონსტრუქციის ტექნიკური სირთულეები. ამ პრობლემას განაპირობებს ტრაქეის ანატომიური თავისებურებები, კერძოდ, მისი კედლების რიგიდობა, ტრაქეისა და ბრონქების სხვადასხვა სეგმენტების განსხვავებული დიამეტრი, რომელთა შეთავსება ტრაქეობრონქული ანასტომოზის ჩამოყალიბებისას ქმნის გარკვეულ სირთულეებს;

ანესთეზიისა და გაზთავცვლის უზრუნველყოფა ტრაქეის გულმკერდის ნაწილზე მანიპულაციების დროს;

განსაკუთრებულ ყურადღებას იმსახურებს ფილტვის ქსოვილის ინტრაოპერაციული დატვირთვა და დარჩენილი პარენქიმის აქტივობის დაუყოვნებლივი აღდგენის აუცილებლობა;

ოპერაციის შემდგომი პერიოდის თავისებურებები: ავადმყოფთა სასტარტო მდგომარეობა; წინასაოპერაციო მომზადების ეფექტურობა და ხანგრძლივობა; ოპერაციის მოცულობა და რეკონსტრუქციის სახე; ინტერკურენტული დაავადებების ეგზაცერბაციის ალბა-



სურათი 6. ტრაქეის ბიფურკაციის ცირკულარული რეზექციის სქემა.

თობა და გამწვავებების შემთხვევებში მათი კლინიკური მანიფესტაციის სიმძიმე.

ტრაქეის გულმკერდის ნაწილის რეზექციის უახლოესი შედეგები დამოკიდებულია დაავადების ხანგრძლივობაზე, სიმსივნის ზომებზე, ტრაქეის ობტურაციის ხარისხზე, ავთვისებიანი სიმსივნეების დროს ადგილობრივი და რეგიონული გავრცელების საზღვარზე და ოპერაციის მოცულობაზე. დაავადების შედარებით ხანმოკლე ანამნეზის, ტრაქეობრონქული ხის დამაკმაყოფილებელი დრენირების პირობებში და ტრაქეის მცირე ზომის სიმსივნეების დროს, ფანჯრისებრი და ცირკულარული რეზექცია 2-4 ხრტილოვანი ნახევარგოლის მოცულობით, ხასიათდება ოპერაციის შემდგომი პერიოდის დამაკმაყოფილებელი მიმდინარეობით და გართულებათა შედარებით დაბალი ალბათობით. ტრაქეის გაფართოებული რეზექციები 5-6 ხრტილოვანი ნახევარგოლის ფარგლებში, ტრაქეის ბიფურკაციის

რეზექცია და რეკონსტრუქცია განეკუთვნება ურთულესი ქირურგიული ჩარევების კატეგორიას, შესაბამისად ოპერაციის შემდგომი გართულებების ალბათობაც მაღალია.

ოპერაციის შემდგომ გართულებათა სპექტრში განსაკუთრებული ადგილი ე.წ. სპეციფიკურ გართულებებს უნდა მიეკუთვნოს, რომელთა მიზეზები უშუალოდ ოპერაციის თავისებურებებითაა განპირობებული. უკანასკნელი წლების განმავლობაში ტრაქეული და ტრაქეობრონქული ანასტომოზების უკმარისობის სიხშირემ მნიშვნელოვნად იკლო, რაც როგორც ქირურგიული ჩარევის, ასევე ანესთეზიოლოგიური უზრუნველყოფის მეთოდოლოგიური ასპექტების დახვეწით და ოპერაციამდელი და ოპერაციის შემდგომი პროფილაქტიკური მკურნალობის სქემების ოპტიმიზაციითაა განპირობებული. (1, 2, 3, 14, 17, 19, 22)

ქირურგიული სტრატეგიისა და მეთოდოლოგიური ასპექტების დახვეწამ, ასევე ახალი, ატრავმული საკერი საშუალებების გამოყენებამ მნიშვნელოვნად შეამცირა ანასტომოზის გრანულაციური და ნაწიბუროვანი სტენოზის სიხშირე (20-30%-დან 9-11%-მდე). სამკურნალო სტრატეგია ასეთი სახით სტენოზების დროს დამოკიდებულია სტენოზის ხარისხზე. ძირითადად სამკურნალო ტაქტიკას ენდოსკოპიური ბუჟირება და რეკონსტრუქცია წარმოადგენს. აღნიშნულის უეფექტობის ან გამოხატული სტენოზების დროს, სანათურის 3/4-ით ობტურაციის დროს აუცილებელია განმეორებითი ოპერაციების წარმოება ანასტომოზის რეერეგაციისა და ახალი ანასტომოზის ჩამოყალიბების სახით. ასეთი სახის ოპერაციები სრულდება ფრიად იშვიათად და ხასიათდება დიდი ტექნიკური სირთულეებით და შედარებით არადამაკმაყოფილებელი გამოსავალით.

ლიტერატურა:

References:

1. გაგუა რ., კუჭავა ვ. - ორგანოშემანარჩუნებელი ოპერაციები ფილტვის ადგილობრივად გავრცელებული კიბოს დროს; მონოგრაფია - 2009წ., თბილისი.
2. გაგუა რ., კუჭავა ვ. - რეკონსტრუქციულ-ადგენითი ოპერაციები ტრაქეის გულმკერდის ნაწილსა და ბრონქებზე; მონოგრაფია - 2010წ., თბილისი.
3. გაგუა რ., კუჭავა ვ., გიორგაძე დ., ლომიძე მ. - ტრაქეის და ბრონქების რეზექციები გულმკერდში და სასუნთქი გზების სიმსივნეების დროს; რესპირაციული ასოციაციის I კონგრესი, 2007წ., 86-88.
4. Amorico MG., Drago A., Vetrucchio E., Bollino F., Pizzuti G., Gallo E. - Tracheobronchial stenosis: role of virtual endoscopy in diagnosis and follow-up after therapy; Radiol Med. 2006 Dec, 111(8): 1064-77. Epub 2006 Dec 20. English, Italian.
5. Berend M., Jahandiez V., Wallet F., Hacquard H., Tronc F., David JS. - Management of tracheobronchial rupturs; Ann Fr Anesth Reanim. 2010 Jun 15.
6. Bonete et al 1998, Tsubota N. et al 1998, Grundmann T. et al 1999.
7. Bryan F. Meyers, Douglas J. Mathisen - Management of tracheal neoplasms; Massachusetts General Hospital and Harvard Medical School, Boston, Massachusetts, USA; The Oncologist, vol. 2, no. 4, August 1997, 245-253.
8. Eugene J. Mark, Henning A. Gaissert - Tracheobronchial gland tumors; Posted: Cancer Control, 2006, 13 (4): 286-294.
9. Hamaji M., Tanaka T., Morikawa H., Ueno Y. - Carinal wedge resection for lipoma combined with bronchoplastic lobectomy for lung cancer; Gen Thorac Cardiovasc Surg., 2009 May 15.
10. Janilionis R. - Tracheobronchial surgery; Clinic of General Thoracic Surgery, Vilnius University, Zygimantu 3, 2001, Vilnius, Lithuania.
11. Jiang F., Xu L., Yuan F., Huang J., Lu X., Zhang Z. - Carinal resection and reconstruction in surgical treatment of bronchogenic carcinoma with carinal involvement; J Thorac Oncol., 2009 Nov, 4(11): 1375-1379.
12. Kamiyoshihara M., Kawashima O., Sakata S., Hirai T., Ishikawa S., Morishita Y. - Results of tracheobronchoplasty for bronchogenic carcinoma; Oncol Rep., 1999 Mar-Apr, 6(2): 467-70
13. Macchiarini P., Altmayer M., Go T., Walles T., Schulze K.,

- Wildfang I., Haverich A., Hardin M. – Technical innovations of carinal resection for nonsmall-cell lung cancer; Hannover Interdisciplinary Intrathoracic Tumor Task Force Group, *Ann Thorac Surg*, 2006
14. Mao Y., Zhang R., Zhang D., Wang L., Yang L., Cheng G. – Management of perioperative respiratory problems in patients with tumor of trachea or carina; 2002 Jan, 24(1): 62-64, Chinese
 15. Shahani R., Mosenifar Z. – Thoracic Incisions; Dec 21, 2015.
 16. Schneider P., Schirren J., Muley T., Vogt-Moykopf I. – Primary tracheal tumors: experience with 14 resected patients; Department of Surgery, Benjamin Franklin Medical Center, Freie Universitat Berlin, Berlin, Feb 2, 2001
 17. Tsubochi H., Endo S., Nakano T., Endo T., Kanai Y., Tezuka Y., Otani S., Saito N., Yamamoto S. – Surgical outcome of tracheobronchial reconstruction for lung cancer; 2008, Oct, 61(11): 934-8.
 18. Uskul BT., Turker H., Dincer IS., Melikoglu A., Tasolar O., Tahaoglu C. – A primary tracheal carcinoid tumor masquerading as chronic obstructive pulmonary disease; *South Med J*, 2008 May, 101 (5): 546-9.
 19. Wood DE. – Management of malignant tracheobronchial obstruction; *Surg Clin North Am.*, 2002 June, 82(3): 621-42, Review.
 20. Wood DE., Vallieres E. – Tracheobronchial resection and reconstruction; *Arch Surg.*, 1997 Aug., 132 (8): 850-6.
 21. Wood DE. – Bronchoscopic preparation for airway resection; *Chest Surg Clin N Am.*, 2001 Nov, 11 (4): 735-48.
 22. Yamamoto K., Miyamoto Y., Ohsumi A., Imanishi N., Kojima F. – Results of surgical resection for tracheobronchial cancer involving the tracheal carina; *Gen Thorac Cardiovasc Surg.*, 2007 June, 55(6): 231-9.
 23. Герасимов С.С., Иванов С.М., Маренич А.Ф. – Клинические рекомендации по диагностике и лечению злокачественных опухолей трахеи; Москва 2014.
 24. Давыдов М.И., Полоцкий Б.Е., Герасимов С. – Резекция бифуркации трахеи при немелкоклеточном раке лёгкого; *Материалы 3-ей Московской международной конф. по торакальной хирургии*, 2005, ст.: 42-43.
 25. Королёва Н.С., Самохин А.Я., Жаворонков Н.А. – Хирургия трахеи и бронхов; *Торакальная хирургия*, 1993, ст.: 58-61.
 26. Петровский Б.В., Перельман М.И., Королёва Н.С. – Трахеобронхиальная хирургия; *Медицина*, Москва, 1978, ст.: 119-32, 250-62.
 27. Пикин О.В., Глушко В.А., Амиралиев А.М., Алексин А.А. – Резекция среднегрудного отдела трахеи при метастатическом раке после левосторонней пневмонэктомии; *Онкология*, 2015, 2, ст.: 57-60.
 28. Тодуа Ф.И., Гагуа Р.О., Хутулашвили Н., Цивцивадзе Г. – Оценка местного распространения рака лёгкого с помощью компьютерной томографии; *Материалы международной научно-практической конференции*, Тбилиси, 1999, т. 2, ст. 92.