

ნონიკაშვილი ზ.,² ქსოვრელი გ.,¹
ხუხუნაიშვილი ლ.,¹ ფოფხაძე ი.,¹ გრძელიძე მ.¹

“აფეთქებული მტევნის” სინდრომი

¹თსსუ, პირველი სასწავლო კლინიკა;
²სისხლქარვეთა ქირურგიის დეპარტამენტი

აფეთქების შედეგად განვითარებული ჭრილობები აღარაა მხოლოდ საომარი მოქმედების შედეგი და სამხედრო მედიცინის კომპეტენციის სფერო. სხვადასხვა სახის გასართობი პიროტექნიკის პოპულარობამ და მოსახლეობისთვის ხელმისაწვდომობამ, განსაკუთრებით - დღესასწაულების პერიოდში, გამოიწვია ის, რომ აფეთქებული ტრავმების გამო ბევრი ადამიანი მიმართავს კლინიკას.

პიროტექნიკის საყოფაცხოვრებო პირობებში გასართობი მიზნით გამოყენების შემთხვევაში ვითრდება კონტაქტური ტრავმები, გამოწვეული ასაფეთქებელი საშუალების უშუალოდ ხელში განთავსებით. მტევნის ანატომიური დაზიანებანი უფრო გამოხატულია აფეთქების კონტაქტური მოქმედების, ვიდრე აფეთქების ტალღის დისტანციური ზემოქმედების გამო. დამაზიანებელ ზემოქმედებას ინვესოთხი ფაქტორი: აფეთქების დარტყმითი ტალღა, თერმული ზემოქმედება, ფეთქებადი ობიექტის ნამსხვრევები და მეორადი ელემენტები (ძვლის ფრაგმენტები, ლილები და ა.შ.).

“აფეთქებული მტევნის” სინდრომის სირთულეს განაპირობებს აფეთქების მრავალფაქტორული ზემოქმედება მტევნის ქსოვილებსა და ანატომიურ ერთეულებზე. აფეთქების დარტყმითი ტალღის ზემოქმედების შედეგად მტევანზე ჩნდება კანის ფართო დეფექტები, რბილი ქსოვილების დაჟეჟილობა, კუნთების აშრევა, ძვლოვანი და მყესოვანი აპარატის, სახსრებისა და თითის ფალანგების გაშიშვლება და დაზიანება. აფეთქების თერმული დაზიანება გამოწვეულია ქიმიური შენაერთების რეაქციის შედეგად გამოყოფილი, მაღალ ტემპურატურაზე გაცხელებული აირის მიერ, რაც რბილ ქსოვილებზე ზემოქმედებს და ინვესსხვადასხვა სიღრმისა და ხარისხის დამწვრობებს.

ქსოვილებზე მოქმედი ძალების ჩვეული ლოკაციისა და გადანაწილების გამო “აფეთქებული” მტევნის დაზიანებები, ქსოვილების ანატომიური მდებარეობის, სტრუქტურისა და ფუნქციის მრავალფაქტორული მოშლა, როგორც წესი, გარკვეულ კანონზომიერებებს ექვემდებარება. ამიტომ, დახმარების სწორი თანმიმდევრობით აღმოჩენის მიზნით, ქირურგისთვის მნიშვნელოვანია დაზიანებათა მანიფესტაციის ლოგიკური პროცესის გაგება და ამოცნობა.

“აფეთქებული” მტევნის დაზიანებათა პირველი დონეს განეკუთვნება: კანის საფარველის რუპტურა, ძვალთაშორისი კუნთების ექსტრუზია, პირველი თითის ნების ძვლის დაზიანება. კანის დაზიანება გამოიხატება ნახეთქის ან ნაპრალის სახით, საიდანაც ამონეულია მტევნის სტრუქტურები, ძირითადად ძვალთაშორისი კუნთები. უხშირესად, კანის ნაპრალიდან, პირველ და მეორე თითს შორის, ამონეულია თენარის კუნთი, რადგან აფეთქების დარტყმითი ძალა

მას აშრეებს პირველი ნების ძვლიდან, ასევე ხშირია პირველი თითის მაჯა-ნების სახსრის ამოვარდნილობა მოტეხილობით ან მის გარეშე. არის ტრაპეციული ძვლის ამოვარდნილობის შემთხვევები ნებ-მაჯის სახსრის დაზიანების გარეშე. დახურული ტრავმის შემთხვევაში კანის საფარველის დარღვევის გარეშე ვითარდება დაზიანებები, მტევნის ვოლარული ზედაპირი ამოზურცული ან გადასწორებულია. მტევნის ზურგის ამოზურცვა დაკავშირებულია სისხლდენასთან ან/და მოტეხილობებთან.

დაზიანების მეორე დონე მოიცავს ნებ-მაჯის სახსრების ამოვარდნილობებს და მოტეხილობებს მეორე-მესუთე ნების ძვლების ჩართვით. დარტყმითი ძალა აბრტყელებს მტევნის რელიეფს, ინვესს ძვალ-კუნთოვანი სისტემის დისოციაციას - მოტეხილობებს, ამოვარდნილობებს, მყეს-იოგოვანი აპარატის გაგლეჯას და თანმდევი მოვლენების ქსოვილოვან დეკომპენსაციას. მეორე სტადიაზე ყველაზე ხშირი პათოლოგია მაჯა-ნების სახსრების ამოვარდნილობებია, უმეტესად მობილური მეოთხე და მესუთე, თუმცა უფრო მეტად სტაბილური მეორე და მესამე ნების ძვლებიც შეიძლება დაზიანდეს.

შემდეგ სტადიაზე ხდება ნებთაშორისი მყესების გაგლეჯა, ლულოვანი ძვლების სიგრიძვი მოტეხილობები, სახსარშიდა მოტეხილობები. ხშირ შემთხვევაში დიდი ზომის ცდომები არ აღინიშნება, რამაც შეიძლება იმოქმედოს ოსტეოსინთეზის გადანეგეტილების მიღებაზე.

შემდეგი სტადია მოიცავს ძვალთაშორისი (ჭიხებრი) კუნთების კომპარტმენტის სინდრომს და მასთან დაკავშირებულ ნერვ-სისხლძარღვოვან ტრავმას. ზოგადად “აფეთქებული” მტევნის ნებისმიერი კლინიკური გამოვლინება გაცილებით ნაკლებ საშიშია, ვიდრე მტევნის კომპარტმენტის სინდრომი. მნიშვნელოვანია, ქირურგს არ გამოუპაროს “აფეთქებული” მტევნის დროს არსებული ყველა რისკი, ვინაიდან მტევანი გარეგნულად შეიძლება კეთილსაიმედოდ გამოიყურებოდეს, რადგან აფეთქების ტალღამ სიღრმისეული დაზიანებები არ მიაყენა მტევნის ნერვ-სისხლძარღვოვან აპარატს. თუმცა, ჭიხებრი კუნთების კომპარტმენტის სინდრომი ვაზრდის დაზიანების სიღრმეს და გამოიწვევს შეუქცევად ცვლილებებს. ხშირია საინტერესო პარადოქსი: წესით, კანის ნაპრალიდან ამონეული შემუშებული თენარის კუნთი უნდა ხსნიდეს კომპრესიას მტევნის კუნთებში, მაგრამ სისხლდენისა და შემუშების წყარო შესაძლოა იყოს დაურღვეველი იოგოვანი აპარატის მქონე ჰიპოთენარის ჯგუფის კუნთებში.

“აფეთქებული მტევნის” სინდრომის დროს დგას შემდეგი კლინიკური გამოწვევები:

- პირველადი - უშუალოდ აფეთქების ზემოქმედება: რბილი ქსოვილების გაგლეჯა, არტერიების გახეთქვა ჰიდრავლიკური ზემოქმედების ქვეშ, ძვლების მოტეხილობები და ძვლის ფრაგმენტებით სტრუქტურების მეორადი დაზიანება, ნერვული ბოჭკოების მოგლეჯა, მათი ხაზოვანი სტრუქტურის მოშლა.

- მეორადი - სისხლდენით გამოწვეული ჰემატომა და ზენოლა, რამაც შეიძლება გამოიწვიოს მტევნის მეორადი ნერვულ-სისხლძარღვოვანი დაზიანებები, მაჯის არხის სინდრომი და მასთან დაკავშირებული

ნეიროპათია.

საყურადღებოა პაციენტის ფსიქოემოციური რეაქცია, რადგან, როგორც წესი, პიროტექნიკასთან სამოყვარულო დამოკიდებულების გამო, მტევნის დაზიანება ვიზუალურად და ფუნქციის ასეთი მნიშვნელოვანი დარღვევით, ყოველთვის მოულოდნელია. უმეტეს შემთხვევაში ტრავმას თან ერთვის გაუსაძლისი ტკივილი, რაც აუცილებლად გასათვალისწინებელია სამედიცინო დახმარების აღმოჩენის დროს.

“აფეთქებული” მტევნის მკურნალობის გეგმა მოიცავს შემდეგ საფეხურებს: დაზიანებების სწორი ამოცნობა (ქსოვილების მიხედვით) და საჭირო სტრატეგიის დასახვა მათი აღდგენისა თუ მოცილების მიზნით, ძვლოვანი სტაბილიზაციის აღდგენა, რბილქსოვილოვანი დაზიანების შეფასება და არასიცოცხლისუნარიანი სტრუქტურების რადიკალური დებრაიდმენტი, კუნთ-მყესოვანი აპარატის მთლიანობის აღდგენა, ქსოვილოვანი დეფექტების დაფარვა - განსაკუთრებით მყესებისა და ნერვის პროექციის არეში, საჭიროებისამებრ ქსოვილების ტრანსპლანტაცია.

თსსუ-ის პირველ საუნივერსიტეტო კლინიკას 2016 წლიდან დღემდე, გადაუდებლად სასწრაფო სამედიცინო დახმარების ეკიპაჟით ან თვითდინებით მოაკითხა 25-მა პაციენტმა, რომელთაც დასჭირდათ მტევნის სისხლძარღვოვანი აპარატის აღდგენა-რეკონსტრუქცია (23 მამაკაცი, 2 ქალი).

პაციენტი ქალი, 39 წ., - მოაკითხა კლინიკას აფეთქების შედეგად განვითარებული ჭრილობების არსებობაზე მარცხენა მტევნის არეში. აღენიშნებოდა სისხლდენა, ძლიერი ტკივილი, აქტიური მოძრაობების შეზღუდვა. ავადმყოფის გადმოცემით, ტრავმა მიიღო საყოფაცხოვრებო პირობებში: მარცხენა ხელში აუფეთქდა საახალწლო მაშხალა (სურ. №1).



სურათი №1



სურათი №2

ობიექტურად აღენიშნებოდა: მარცხენა ხელგულის არეში, თენარის საპროექციოდ და მის პარალელურად, რკალისებური ნაფლეთოვანი ჭრილობები. მტევნის პირველი თითის არასრული ტრავმული ამპუტაცია ნებ-ფალანგის სახსრის დონეზე, დაზიანებული იყო თითის ორივე საკუთარი არტერია და ნერვი. ჭრილობაში გაშიშვლებული იყო ნებ-ფალანგის სასახსრე ზედაპირი, აღინიშნებოდა შერეული სისხლდენა. თითი იყო ცივი, სისხლის მიმოქცევა თითში დეკომპენსირე-

ბული. ასევე, აღინიშნა III თითის საფრჩხილე ფალანგის მოტეხილობა, ცდომის გარეშე, ფრჩხილის ამრევებით (სურ. №2).

სისხლძარღვთა ქირურგის კლინიკაში ყოფნამ განსაზღვრა დროული და კვალიფიციური დახმარების შესაძლებლობა: ქირურგიული მკურნალობა მწვავე ფაზაშივე წარიმართა დაზიანებული ანატომიური სტრუქტურების სრული მასშტაბით აღდგენის მიმართულებით (შესაძლებლობების ფარგლებში). ზოგადი ანესთეზიის ქვეშ, საოპერაციო ველის სათანადო დამუშავების შემდეგ, ოპტიკური გადიდებით შესრულდა ჭრილობების რევიზია, გამოიყო დაზიანებული ანატომიური სტრუქტურები. თავდაპირველად შესრულდა ძვალ-სახსროვან სისტემაში შემაჯავლი ანატომიური სტრუქტურების რეკონსტრუქცია, რის შემდეგაც სამედიცინო ოპტიკის გამოყენებით მოხდა თითის რევასკულარიზაცია და რეინერვაცია. ჭრილობები დაიხურა დრენაჟების დატოვებით. გაკეთდა თაბაშირით იმობილიზაცია (სურ. №3).



სურათი №3

პოსტოპერაციულ პერიოდში ავადმყოფს ჩაუტარდა სათანადო მედიკამენტური მკურნალობა. ჭრილობა შეხორცდა პირველადი დაჭიმვით. პაციენტი გაიგზავნა აქტიური სარეაბილიტაციო კურსის ჩასატარებლად.

ვფიქრობთ, საჭიროა ტერმინის „აფეთქებული მტევნის სინდრომი“ გაზიარება და დანერგვა (Graham et al., 2006). ყურადღება უნდა მიექცეს აფეთქების შედეგად ან ე.წ. ქრამ-დაზიანების დროს განვითარებულ მტევნის პათოლოგიას, მისი თანმდევი მოვლენების სწორ შეფასებას და, სასწრაფო წესით, სრული მასშტაბის აღდგენითი სამუშაოების ჩატარების მნიშვნელობას დაზიანების მიყენებიდან მოკლე დროში. მულტიპროფილურ კლინიკებში, აფეთქებული მტევნის სინდრომის მართვა მწვავე პერიოდში შედის სისხლძარღვთა ქირურგის კომპეტენციაში.

ლიტერატურა:

- 1.Graham et al. , 2006 - The exploded Hand Syndrome: logical evaluation and comprehensive treatment of the severely crushed hand.
- 2.M. M Al-Qattan ,2012 - The exploded hand syndrome: a report of five industrial injury cases.
- 3.Goodman, Got, Weis, 2017 – Crush injuries of the hand.

CASE REPORT

Nonikashvili Z.², Qsovreli G.¹, Khukhunaishvili L.¹,
Pophkadze I.¹, Grdzeldidze M.¹

“THE EXPLODED HAND SYNDROME”

²TSMU, FIRST UNIVERSITY CLINIC; ¹DEPARTMENT OF
VASCULAR SURGERY

Exploding wounds are no longer just the result of hostilities and the field of military medicine competence. Popularity and availability of various types of entertainment pyrotechnics, especially during the holiday seasons, causes the increase of hospital admissions due to exploded traumatic injuries.

The article discusses the characteristics of injuries, recovery strategies and methods; One clinical case of recovery from this type of injury has been described.

ორჯონიკიძე ზ.¹, ანყვერელი ლ.¹, ბრეგაძე ო.²,
ჭუჭულაშვილი ნ.², ნიკლაური გ.².

ყვრიმალ-ორბიტული კომპლექსის მოტეხილობის ოპერაციული მკურნალობის ოპტიმალური გზები და შესაძლო ბართულეპები

¹თსსუ, პირის დრუს პირუბრეისა და
იმაღანტოლოგიის დეპარტამენტი;
²ყბა-სახის პირუბრეის დეპარტამენტი

თავი და განსაკუთრებით მისი სახის ნაწილი წარმოადგენს ღია და ნაკლებად დაცულ რეგიონს ტრავმული დაზიანებების თვალსაზრისით. შეთავსებული ტრავმული დაზიანებებით ჰოსპიტალიზირებული პაციენტების დაახლოებით 16%-ს აღენიშნება სახის ძვლების მოტეხილობები. სტატისტიკური მონაცემებით, ყვრიმალის ძვლის მოტეხილობა შეადგენს სახის შუა ზონის ძვლების მოტეხილობების 20%. ბოლო პერიოდში ტექნოგენური კატასტროფების, საგზაო-სატრანსპორტო შემთხვევების, საყოფაცხოვრებო და კრიმინალური ტრავმების რიცხვის ზრდის ფონზე აღნიშნული დაზიანების სიხშირე 37,5%-მდე გაიზარდა [2, გვ. 162]. რამდენადაც ყვრიმალის ძვლის სხეული მონაწილეობას ღებულობს თვალბუდის ქვედა და გარეთა კედლების შენებაში, მისი მოტეხილობის დროს, ხშირ შემთხვევაში, ადგილი აქვს თვალბუდის მთლიანობის დარღვევას. რიგი ავტორების მონაცემებით, ყვრიმალის ძვლის მოტეხილობების 39%-40% შეუღლებულია თვალბუდის კედლების (ძირითადად მისი ქვედა კედლის) მოტეხილო-

ბასთან. ასეთ დროს საუბრობენ ყვრიმალ-ორბიტული კომპლექსის მოტეხილობაზე. გარდა აღნიშნულისა, ყვრიმალ-ორბიტული კომპლექსის მოტეხილობის 6,0% - 6,6%-ში ადგილი აქვს თვალის კაკლის სხვადასხვა სახის დაზიანებას, ხოლო 25,5%-ში ვლინდება თვალბუდის ქსოვილების დაზიანება თვალის მამოძრავებელი კუნთების ჩათვლით.

ყვრიმალ-ორბიტული კომპლექსის ტრავმული დაზიანებისას შეიძლება შეგვეხედეს თვალბუდის კედლების ხაზოვანი ან წვრილნამსხვრევოვანი მოტეხილობები, მონატეხი ფრაგმენტების ცდომით, რაც იწვევს თვალბუდის დეფორმაციას, მისი შიგთავსის პროლაფსს ზედა ყბის წიაღის მიმართულებით, არცთუ იშვიათად თვალის ქვედა ირიბი კუნთის ჩაჭედვას მონატეხ ფრაგმენტებს შორის და შედეგად თვალის კაკლის მოძრაობის შეზღუდვას. ეს უკანასკნელი კლინიკურად ვლინდება დიპლოპიაში, ჰიპო- ან ენოფტალმში [3, გვ. 26]. ცალკეულ შემთხვევებში, ყვრიმალ-ორბიტული კომპლექსის მოტეხილობასთან ერთად, ადგილი აქვს ცხვირის, ზედა ყბის ან ორბიტის შენებაში მონაწილე სხვა ძვლების მოტეხილობასაც. ასევე, არცთუ იშვიათად, ყვრიმალ-ორბიტული კომპლექსის მოტეხილობა შეთავსებულია თავის ტვინის დახურულ ან ღია დაზიანებებთან. სახის შუა ზონის მძიმე ტრავმებს, უხშირესად თან სდევს არა მხოლოდ ანატომიურ-ფუნქციური დარღვევები, არამედ სახის აღნიშნული რეგიონის დასახიჩრებაც, რაც, თავის მხრივ, აისახება პაციენტის ფსიქო-ემოციურ სფეროზე. ასეთი პაციენტები გაურბიან და ემიჯნებიან საზოგადოებას, იწყება მათი სოციალურ დეზადაპტაცია, ინვალიდიზაცია, რაც, თავის მხრივ, დეპრესიით და ხშირად გამოუსწორებელი შედეგებით მთავრდება. აღნიშნულის გამო პრობლემა იქნეს არა მარტო სამედიცინო, არამედ სოციალურ მნიშვნელობასაც.

დაზიანების ხასიათიდან, სიხშირიდან და მოსალოდნელი შედეგებიდან გამომდინარე მნიშვნელოვანია აღნიშნული პათოლოგიის დროული დიაგნოსტიკის, მკურნალობის ოპტიმალური ვადებისა და ოპერაციული ჩარევის სწორი ტაქტიკის განსაზღვრა. დღეისთვის, რიგი სადავო საკითხების არსებობის გამო, ერთიანი მიდგომა ყვრიმალ-ორბიტული კომპლექსის მოტეხილობების ოპერაციული მკურნალობის თაობაზე არ არსებობს [4, გვ. 36]. აღნიშნულიდან გამომდინარე, საჭიროდ მივიჩნით საკუთარი კლინიკური დაკვირვების დემონსტრირება, რომელიც შეეხება ყვრიმალ-ორბიტული კომპლექსის მოტეხილობის დიაგნოზით სხეჩინაშვილის სახელობის საუნივერსიტეტო კლინიკაში ჰოსპიტალიზებულ 34 პაციენტს. აღნიშნული დაზიანებით ჰოსპიტალიზებულ პაციენტთა უმრავლესობა მამაკაცი იყო: 34 პაციენტიდან მხოლოდ 3 იყო ქალი, აქედან ერთი მოყვანილი იქნა საყოფაცხოვრებო ტრავმის, ხოლო ორი - ავტოსაგზაო შემთხვევის შემდეგ. 31 მამაკაციდან 18 შემთხვევაში ადგილი ჰქონდა საყოფაცხოვრებო ტრავმას, 12 შემთხვევაში - ავტოსაგზაო შემთხვევას, ხოლო 1 შემთხვევაში - სპორტულ ტრავმას. ყვრიმალ-ორბიტული კომპლექსის მოტეხილობების უხშირეს შემთხვევებში ყვრიმალის ძვლის მოტეხილობა შეწყვეტილი იყო თვალბუდის ქვედა კედლის მოტეხილობასთან (23 პაციენტი), შედარებით იშვიათად - ლატერალური და ქვედა კედლების მოტეხი-