

მხრის ართროპლასტიკა რევერსული ენდოპროთეზით, მხრის ძლის პროქსიმალური ბოლოს მრავალფრაგმენტოვანი მოტეხილობების დროს: შემთხვევის აღწერა

სუბელიანი დავითი¹, ჩიკვატია ლევანი².

¹თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტის PhD სტუდენტი, ექიმი ტრავმატოლოგ-ორთოპედი.

²თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტის პროფესორი; ტრავმატოლოგია-ორთოპედიის დეპარტამენტი სხელმძღვანელი;

აბსტრაქტი

შესავალი: მხრის ძვლის პროქსიმალური ბოლოს მოტეხილობა ერთ-ერთი ხშირად გავრცელებული მოტეხილობა და სიხშირის მიხედვით მესამე ადგილზეა (ბარძაყის და სხივ-მაჯის მოტეხილობის შემდეგ). ყოველწლიურად მსოფლიოში ტარდება 1 მილიონზე მეტი მსხვილი სახსრების ენდოპროთეზირება და ოპერაციების რაოდენობა მუდმივად მატულობს. მათ შორის მესამე ადგილზე დგას მხრის სახსრის ენდოპროთეზირება განპირობებული სხვადასხვა სახის დაზიანებებით.

შემთხვევათა უმეტესობაში მხრის ძვლის პროქსიმალური ნაწილის მოტეხილობის მკურნალობა ხდება კონსერვატიულად და მიიღწევა დამაკმაყოფილებელი ფუნქციონალური შედეგი. მკურნალობის კონკრეტული მეთოდის არჩევა ხშირად სუბიექტურ ფაქტორებზეა დამყარებული. ბოლო ათწლეულის მანძილზე იმპლანტანტების ახალი მოდელების სწრაფმა განვითარებამ და დანერგვამ კიდევ უფრო გაართულა ამა თუ იმ მკურნალობის მეთოდისთვის ჩვენებების განსაზღვრის ამოცანა. კერძოდ, მხრის ძვლის ბლოკირებადი ფირფიტებისა და სახსრის რევერსიული ენდოპროთეზების არსებობამ მნიშვნელოვნად გააფართოვა ქირურგის შესაძლებლობები ამ დაზიანებების სამკურნალოდ.

კლინიკური შემთხვევის აღწერა: ეს კონკრეტული კლინიკური კვლევა აღწერს კლინიკური შემთხვევის პრეზენტაციას, დიაგნოზს, მენეჯმენტს და გამოსავალს 72 წლის პაციენტისა, რომელსაც აღენიშნებოდა მხრის ძლის პროქსიმალური ბოლოს მრავალფრაგმენტოვანი მოტეხილობა, რომელსაც ჩაუტარდა ოსტეოსინთეზი ბლოკირებადი ფირფიტით და ჭანჭიკებით, თუმც არამდენიმე თვეში ჩამოყალიბდა მხრის პროქსიმალური ბოლოს ავასკულარული ნეკროზი და საჭირო გახდა მხრის სახსრის ენდოპროთეზირება რევერსული ენდოპროთეზით.

დასკვნა: მხრის ძვლის პროქსიმალური ბოლოს მრავალფრაგმენტოვანი მოტეხილობა არის ორთოპედიული სასწრაფო მდგომარეობა, რომელიც მოითხოვს სწრაფ დიაგნოსტიკას და რეაგირებას, რადგანაც ის როგორც წესი მოითხოვს ქირურგიულ ჩარევას, რაც გულისხმობს ან ოსტეოსინთეზს ფირფიტით და ჭანჭიკებით, ან მხრის სახსრის ენდოპროთეზირებას. ქირურგიული ჩარევა უნდა იყოს კარგად დაგეგმილი და მოითხოვს ადექვატურ პოსტოპერაციულ პერიოდს რეაბილიტაციისთვის, რათა არიდებულიქნას მხრის თავის ავასკულარული ნეკროზი, მძიმე ხარისხის ართროზი, სახსრის კონტრაქტურა და ქრონიკული ტკივილი.

საკვანძო სიტყვები: მრავალფრაგმენტოვანი მოტეხილობა, რევერსული ენდოპროთეზი, ბლოკირებადი ფირფიტა.

შესავალი

როგორც სხვა ტიპის ქირურგიული ჩარევები, მხრის ძვლის პროქსიმალური ბოლოს მრავალფრაგმენტოვანი მოტეხილობის ოსტეოსინთეზი და ართროპლასტიკა დაკავშირებულია ინვალიდობის მაღალ ხარისხთან. მათგან ყველაზე გავრცელებულ პრობლემას წარმოადგენს კიდურის არადამაკმაყოფილებელი ფუნქცია პოსტოპერაციულ პერიოდში, რაც იწვევს სავალალო შედეგს-შრომისუნარიანობის მყარ დაქვეითებას. დღეს არ არსებობს ერთიანი წესი, რომელიც შესაძლებლობას იძლევა ოპერაციამდელ პერიოდში განისაზღვროს რომელიმე მკურნალობის მეთოდის როგორც დადებითი ასევე უარყოფითი მხარეები. დღეს არსებულ ოპერაციულ მეთოდებს შორის შედეგის თვალსაზრისით ყველაზე ეფექტურ მეთოდებს წარმოადგენს ოსტეოსინთეზი ლითონის ფირფიტით და ჭანჭიკებით, თუმცა დღეისდღეობით მთელს მსოფლიოში განვითარებულ ქვეყნებში ტენდენცია არის მხრის სახსრის ართროპლასტიკაზე მხრის ძვლის ბოლოს მრავალფრაგმენტოვანი მოტეხილობის მწვავე პერიოდში, რომელიც უზრუნველყოფს ოპერაციის შემდგომ ადრეულ ეტაპზე ავადმყოფის აქტივაციას და ტკივილის სინდრომის მოხსნას.

მხრის ძვლის პროქსიმალური ბოლოს მრავალტრაგმენტოვანი მოტეხილობის მკურნალობის კონკრეტული მეთოდის არჩევა ხშირად სუბიექტურ ფაქტორებზეა დამყარებული, რომელთა შეფასებაც რაოდენობრივად რთულია. ბოლო ათწლეულის მანძილზე იმპლანტანტების ახალი მოდელების სწრაფმა განვითარებამ და დანერგვამ კიდევ უფრო გაართულა ამა თუ იმ მკურნალობის მეთოდისთვის ჩვენებების განსაზღვრის ამოცანა [5]. კერძოდ, მხრის ძვლის ბლოკირებადი ფირფიტებისა და სახსრის რევერსიული ენდოპროთეზების არსებობამ მნიშვნელოვნად გააფართოვა ქირურგის შესაძლებლობები ამ დაზიანებების სამკურნალოდ, მაგრამ დღემდე არ არის შემუშავებული შესაბამისი რეკომენდაციები, რომლებიც ხელს შეუწყობდა ქირურგს კონკრეტული მეთოდისა და მკურნალობის ტაქტიკის ამოსარჩევად საჭირო გადაწყვეტილების მიღებაში. და ბოლოს, საჭიროა კლინიკური გამოკვლევები არა მარტო ახალი, არამედ აქამდე არსებული მკურნალობის მეთოდებისაც. ასე მაგალითად, ბოლო დროს რიგ გამოკვლევებში აღწერილია ქირურგიული და კონსერვატიული მკურნალობის მსგავსი შედეგები 55 წელს გადაცილებულ პაციენტებში. ზემოთ აღნიშნული მიზეზების გამო

ქირურგებს შორის არ არის მიღწეული კონსენსუსი მკურნალობის ოპტიმალურ მეთოდთან მიმართებაში [22, 8, 12].

ხანდაზმულ პაციენტებში მხრის ძვლის პროქსიმალური ნაწილის რთული მოტეხილობისას ძალიან რთულია ანატომიურად ზუსტი რეპოზიციისა და სტაბილური ფიქსაციის ჩატარება. ხდება მეორადი წანაცვლება, პერფორაცია ჭანჭიკებით, ვითარდება მხრის ძვლის თავის ავასკულარული ნეკროზი, რის შედეგადაც

კლინიკური შემთხვევის აღწერა: 72 წლის მამაკაცი კლინიკაში მოყვანილია სასწრაფო სამედიცინო დახმარების ბრიგადის მიერ ჩივილებით ტკივილზე მარჯვენა მხრის სახსრის არეში. პაციენტის გადმოცემით მან კლინიკაში მომართვამდე რამდენიმე საათის უკან დაახლოებით 1 მ. სიმალიდან გადმოვარდნის და მარჯვენა მხარზე დაცემის შედეგად მიიღო ტრავმა. კლინიკაში შემოყვანისას ავადმყოფი უჩიოდა მწვავე ტკივილს მხრის სახსრის პროექციაში, მხრის სახსარში მოძარობის შეზღუდვას. ობიექტური შეფასებით, აღენიშნებოდა შეშუპება და სისხლჩაქცევა მხრის სახსრის გარემოში, პათოლოგიური მოძრაობა და კრეპიტაცია, აქტიური მოძრაობის შეუძლებლობა, პასიური მოძრაობა იწვევდა მაწვავე ტკივილს. ავადმყოფს ჩაუტარდა მხრის სახსრის რენტგენოგრაფია სხვადასხვა პროექციაში. რენტგენოლოგიურად ისახებოდა მარჯვენა მხრის ძვლის პროქსიმალური ბოლოს ფრაგმენტოვანი მოტეხილობა 4 თავისუფალი ფრაგმენტის ცდომით, რაც შეესაბამება Neer- ის კლასიფიკაციით მე -4 ტიპს. [გვერდი 5/სურ-1].

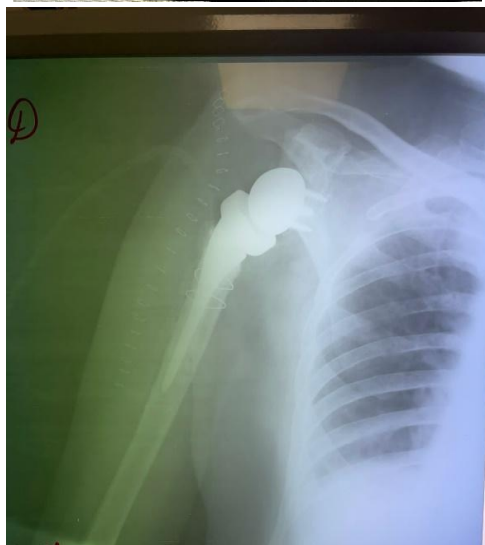
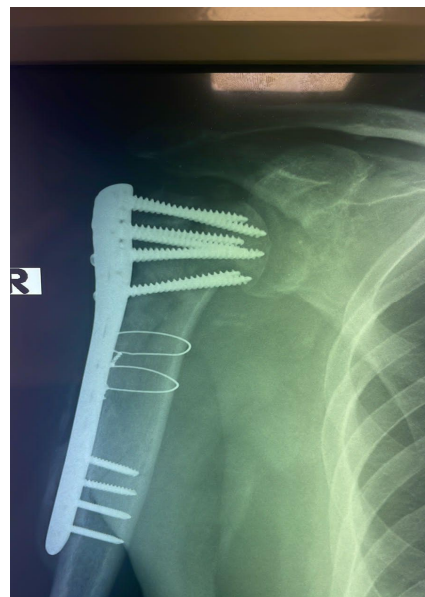
ავადმყოფი მომზადებულიქნა ოპერაციული მკურნალობისთვის და კლინიკაში მომართვიდან რამდენიმე საათში ჩატერბულიქნა ოპერაციული მკურნალობა, რა დროსაც დელტო-პექტორალური განაკვეთით ჩატარდა მხრის პროქსიმალური ბოლოს მოტეხილი ფრაგმენტების ღია წესით რეპოზიცია და ფიქსაცია ტიტანის ბლოკირებადი ფირფიტით და ჭანჭიკებით. ავადმყოფს პოსტოპერაციულ პერიოდში 3 კვირის განმავლობაში მარჯვენა ზედა კიდური დაფიქსირებული ჰქონდა ორთოპედიული ფიქსატორით, რომლის მოხსნის შემდეგაც გაიარა სრული რეაბილიტაციის კურსი სარეაბილიტაციო ცენტრში, თუმცა მთელი ამ პერიოდის განმავლობაში აღნიშნავდა ტკივილს მარჯვენა მხრის სახსარში, რაც ასევე ზღუდავდა მხრის სახსარში მოძრაობას. ოპერაციის შემდეგ 6 კვირაში გადაღებულ გეგმიურ რენტგენოგრამაზე გამოიხატა მხრის პროქსიმალური ბოლოს ავასკულარული ნეკროზის სურათი. დროთაგანმავლობაში ტკივილი მარჯვენა მხრის სახსარში გაძლიერდა, ავადმყოფს მხრის სახსარში მოძრაობა შეეზღუდა. ოპერაციიდან 3 თვეზე გეგმიურად გადაღებულმა რენტგენოგრამამ უჩვენა მხრის პროქსიმალური ბოლოს ავასკულარული ნეკროზის პროგრესირება, რაც გამოიხატებოდა მხრის თავის ნაწილობრივ გაწოვასა და საფიქსაციო ჭანჭიკების მიერ სასახსრე ზედაპირის პერფორაციაში, რაც იწვევდა ტკივილს და მოძრაობის შეზღუდვას მხრის სახსარში. [გვერდი 5/სურ-2].

ყოველივე ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე, მიღებულ იქნა გადაწყვეტილება განმეორებითი ოპერაციული ჩარევისა, რაც გულისხმობდა მხრის ძვლის შიდასაფისაციო

ფირფიტის და ჭანჭიკების ამოღებას და მხრის სახსრის ენდოპროთეზირებას რევერსული ენდოპროთეზით.

პირველი ოპერაციიდან 4 თვეში პაციენტს ჩაუტარდა განმეორებითი ოპერაციული მკურნალობა, რადროსაც დელტო-პექტორალური განაკვეთით მიდგომით მოხდა მხრის ძვლის შიდასაფისაციო ფირფიტის და ჭანჭიკების ამოღება და მხრის სახსრის ენდოპროთეზირება რევერსული ენდოპროთეზით. [გვერდი 5/სურ-3].

ავადმყოფს ოპერაციიდან 2 კვირაში მოეხსნა ოპერაციის შემდგომი ნაკერები და ჩაუტარდა სრული რეაბილიტაციის კურსი სარეაბილიტაციო ცენტრში გაიდლაინების შესაბამისად. ჩატარებული ენდოპროთეზირების შედეგად ავადმყოფს მოესანა ტკივილის სინდრომი და მკვეთრად გაუმჯობესდა მხრის სახსარში მოძრაობის დიაპაზონი.



[გვერდი5/სურ-1]. რენტგენოგრამაზე ნაჩვენებია მარჯვენა მხრის ძვლის პროქსიმალური ბოლოს ფრაგმენტოვანი მოტეხილობა 4 თავისუფალი ფრაგმენტით, რაც შეესაბამება Neer- ის კლასიფიკაციით მე -4 ტიპს.

[გვერდი5/სურ-2].რენტგენოგრამაზე ნაჩვენებია ოპერაციის შემდგომი მხრის პროქსიმალური ბოლოს მოტეხილი ფრაგმენტების ფიქსაცია ტიტანის ბლოკირებადი ფირფიტით და ჭანჭკებით.

[გვერდი5/სურ-3]. რენტგენოგრამა გვიჩვენებს მხრის სახსრის ენდოპროთეზირებას რევერსული ენდოპროთეზით.

კვლევის მეთოდები:

პოსტოპერაციული შედეგების შეფასებისთვის გამოიყენებულია კვლევის მეთოდები:

1. The visual analogu scale (VAS),
2. Range of motion (ROM),
3. Disabilities of the arm,shoulder and hand (DASH),
4. Shoulder and Hand score,
5. The American shoulder and Elbow Surgeons score (ASES),
6. Radiographic parameters.

აქვე უნდა აღინიშნოს,რომ ენდოპროთეზირების შემდეგ პოსტოპერაციულ პერიოდში ავადმყოფთან არ გამოვლენილა ისეთი ტიპის გართულებები, როგორცაა ინფექცია, ღრმა ვენების თრომბოზი, ენდოპროთეზის კომპონენტების მორყევა ან ამოვარდნა.

დისკუსია

მხრის ძვლის პროქსიმალური ბოლოს მოტეხილობა ერთ-ერთი ხშირად გავრცელებული მოტეხილობა და სიხშირის მიხედვით მესამე ადგილზეა (ბარდაყის და სხივ-მაჯის მოტეხილობის შემდეგ). ყოველწლიურად მსოფლიოში ტარდება 1 მილიონზე მეტი მსხვილი სახსრების ენდოპროთეზირება და ოპერაციების რაოდენობა მუდმივად მატულობს. მათ შორის მესამე ადგილზე დგას მხრის სახსრის ენდოპროთეზირება განპირობებული სხვადასხვა სახის დაზიანებებით.

შემთხვევათა უმეტესობაში მხრის ძვლის პროქსიმალური ნაწილის მოტეხილობის მკურნალობა ხდება კონსერვატიულად და მიიღწევა დამაკმაყოფილებელი ფუნქციონალური შედეგი. მკურნალობის კონკრეტული მეთოდის არჩევა ხშირად სუბიექტურ ფაქტორებზეა დამყარებული. ბოლო ათწლეულის მანძილზე იმპლანტანტების ახალი მოდელების სწრაფმა განვითარებამ და დანერგვამ კიდევ უფრო გაართულა ამა თუ იმ მკურნალობის მეთოდისთვის

ჩვენებების განსაზღვრის ამოცანა. კერძოდ, მხრის ძვლის ბლოკირებადი ფირფიტებისა და სახსრის რევერსიული ენდოპროთეზების არსებობამ მნიშვნელოვნად გააფართოვა ქირურგის შესაძლებლობები ამ დაზიანებების სამკურნალოდ.

ჩვენს მიერ აღწერილი კონკრეტული შემთხვევა გვიჩვენებს, რომ მხრის ძვლის პროქსიმალური ბოლოს მოტეხილობის ქირურგიული მკურნალობის მეთოდად უმეტეს შემთხვევაში გამოიყენება ოსტეოსინთეზი ლითონის ფირფიტით და ჭანჭიკებით, თუმცა შემთხვევათა უმეტესობაში პოსტოპერაციულ პერიოდში ვითარდება მხრის ძვლის ავასკულარული ნეკროზი ან მძიმე ხარისხის ართროზი, რაც იწვევს ქრონიკულ ტკივილს მხრის სახსარში და მოძრაობის შეზღუდვას. ორთოპედიისა და ტრავმატოლოგიის ფრანგულმა საზოგადოებამ მოახდინა ოთხფრაგმენტული მოტეხილობების მქონე პაციენტებში მხრის სახსრის რევერსიული ენდოპროთეზირების შედეგების პროსპექტიული და რეტროსპექტიული შესწავლის ორგანიზება ცხრა ორთოპედიულ ცენტრში. კვლევის ავტორებმა აღნიშნეს, რომ მხრის ძვლის რევერსიული ენდოპროთეზი იქცა ოქროს სტანდარტად მხრის ძვლის პროქსიმალური ბოლოს რთული მოტეხილობებისას 70 წელს გადაცილებულ პაციენტებში. ამასთან ხაზი გაესვა როტატორული მანჟეტის მიმაგრების ზონაში ბორცვების ამოკერვის აუცილებლობას [3].

დასკვნა:

მხრის ძვლის პროქსიმალური ბოლოს მრავალფრაგმენტოვანი მოტეხილობა არის ორთოპედიული სასწრაფო მდგომარეობა, რომელიც მოითხოვს სწრაფ რეაგირებას და დიაგნოსტიკას, რადგანაც ის როგორც წესი მოითხოვს ქირურგიულ ჩარევას, რაც გულისხმობს ან ოსტეოსინთეზს ფირფიტით და ჭანჭიკებით, ან მხრის სახსრის ენდოპროთეზირებას. ქირურგიული ჩარევა უნდა იყოს კარგად დაგეგმილი და მოითხოვს ადექვატურ პოსტოპერაციულ პერიოდს რეაბილიტაციისთვის, რათა არიდებულიქნას მხრის თავის ავასკულარული ნეკროზი, მძიმე ხარისხის ართროზი, სახსრის კონტრაქტურა და ქრონიკული ტკივილი. RSA გვამღევეს მხრის სახსარში განზიდვითი და წინისკენ მოხრითი მოძრაობის გაუმჯობესებას და ფუნქციურ უკეთეს შედეგს ხანდაზმულ პაციენტებში, რომლებსაც აღენიშებათ მხრის ძვლის პროქსიმალური ბოლოს მრავალფრაგმენტოვანი მოტეხილობები. გართულებები, როგორც ჩანს, არ არის მაღალი RSA არსებულ პოსტოპერაციულ შედეგების შეფასებაში. ამ მიმოხილვის შედეგები გვამღევეს საშუალებას ვივარაუდოთ, რომ RSA არის გონივრული ალტერნატივა ხანდაზმულ პაციენტებში მხრის ძვლის პროქსიმალური ბოლოს მრავალფრაგმენტოვანი მოტეხილობებით სამკურნალოდ, მაგრამ საჭიროა მეტი კვლევა და უფრო ხანგრძლივი შედეგების შემდგომი მეთვალყურეობა.

გამოყენებული ლიტერატურა

1. Ana Mata-Fink [et al.] Reverse shoulder arthroplasty for treatment of proximal humeral fractures in older adults - 2013. PMID: 24246529, DOI: [10.1016/j.jse.2013.08.021](https://doi.org/10.1016/j.jse.2013.08.021)
2. Bell, J.-E. Trends and variation in incidence, surgical treatment, and repeat surgery of proximal humeral fractures in the elderly / J. E. Bell, B. C. Leung, K. F. Spratt [et al.] // J. Bone Joint. Surg. Am. – 2011. – N 93 (2). – P. 121–131. – DOI: 10.2106/JBJS.I.01505.
3. Boons, H. W. Hemiarthroplasty for humeral four-part fractures for patients 65 years and older: a randomized controlled trial / H. W. Boons, J. H. Goosen, S. van Grinsven [et al.] // Clin. Orthop. Relat. Res. – 2012 Dec. – N 470 (12). – P. 3483–3491. – Epub 2012 Aug 16.
4. Fjalestad, T. Surgical treatment with an angular stable plate for complex displaced proximal humeral fractures in elderly patients: a randomized controlled trial / T. Fjalestad, M. O. Hole, I. A., Hovden [et al.] // J. Orthop. Trauma. 2012. – N 26. – P. 98–106. – DOI: 10.1097/BOT.0b013e31821c2e15.
5. Olerud, P. Hemiarthroplasty versus nonoperative treatment of displaced 4- part proximal humeral fractures in elderly patients: a randomized controlled trial / P. Olerud, L. Ahrengart, S. Ponzer [et al.] // J. Shoulder Elbow Surg. - 2011 Oct. – N 20(7). – P. 1025–33. – Epub 2011 Jul 23.

Reverse shoulder arthroplasty for treatment of proximal humeral fractures: Case report

Subeliani D., Cikvatia L.,

Tbilisi State Medical University

Abstract

A proximal end fracture of the humeral bone is one of the often common fractures and ranks third in terms of frequency (after a fracture of the hip and forearm). Due to the fact that the shoulder joint is one of the complex joints in the human body, the incorrectly selected method of treating an intraarticular multi-fragmented fracture of the shoulder joint leads to unsatisfactory consequences in the postoperative period and a high degree of disability. As with other types of surgical interventions, osteosynthesis and arthroplasty of a multifractional fracture at the proximal end of the humeral bone are associated with a high degree of disability. The most common problem of them is the unsatisfactory function of the limb in the postoperative period, which leads to a deplorable consequence – a solid decrease in disability. Today there is no uniform rule that allows both the pros and cons of any treatment method to be determined during the operational period. The most effective methods in terms of results among the operational methods available today are osteosynthesis with a metal plate and screw, although today the trend in developed countries around the world is the tendency to arthroplasty of the upper end of the shoulder joint in the acute period of multifractional fracture, which ensures the activation of the disease in the early stages of surgery and the relieve of pain syndrome.

This particular case study describes the clinical case presentation, diagnosis, management, and outcome of a 72-year-old patient, who had a multifragmentary fracture of the proximal end of the humerus that underwent osteosynthesis with a locking plate and screws. However, in a few months, avascular necrosis of the proximal end of the shoulder was formed and it became necessary to undergo endoprosthesis of the shoulder joint with a reverse endoprosthesis.