

გაუტკივარების ოპტიმალური მეთოდის შერჩევა
ურეთეროსკოპიის წარმოებისას
დ. ქოჩიაშვილი, გ. ქარაზანაშვილი, კ. ბუცხრიკიძე
(თსსუ უროლოგიისა და ჰემოდიალიზის კათედრა &
ანესთეზიოლოგიის, კრიტიკულ მდგომარეობათა და
კატასტროფათა მედიცინის კათედრა. თბილისი, საქართველო)

The optimal methodes of anaesthesia in urethrorenoscopy
D. Kochiashvili, G. Kharazanashvili, K. Butsxrikidze.
(Chair of Urology and Hemodialysis & Chair of Anaesthesiology,
Critical Care and Catastrophe Medicine of State Medical University,
Tbilisi, Georgia)

გამოკვლეულია ზრდასრული ასაკის 57 ავადმყოფი, რომელთაც ჩატარდათ ურეთეროსკოპიები უროლითიაზისა და დიაგნოსტიკის მიზნით. ჩატარებული ანალიზის მეშვეობით გამოიკვეთა ნარკოზის მართვის ოპტიმალური მეთოდები ურეთეროსკოპიის წარმოებისას. დიაგნოსტიკური ან დისტალურ ნაწილში არსებული მცირე ზომის კონკრემენტის გამო წარმოებული ურეთეროსკოპიისას მიზანშეწონილია ვენური ანესთეზიის გამოყენება. თუ კონკრემენტი ლოკალიზდება ურეთრის პროქსიმალურ ნაწილში ოპტიმალურია ზოგადი გაუტკივარება. შარდსაწვეთის შუა ან ქვემო მესამედში არსებული კონკრემენტის ტრიფსიისა და ევაკუაციის მიზნით წარმოებული ურეთეროსკოპიისას, აგრეთვე თირკმლების უკმარისობის დროს სასურველია ჩატარდეს ეპიდურული ანესთეზია. საერთოდ კი ეპიდურული ან ვენური ანესთეზია ურეთეროსკოპიის წარმოებისას უნდა გამოყენებული იქნეს ყველა შესაძლო შემთხვევაში, როგორც ზოგადი ანესთეზიის ალტერნატივა.

გასაღები სიტყვები:

ურეთეროსკოპია, ნარკოზი, პერიდურული ანესთეზია, უროლითიაზი.

57 adult patients were included in the study, urethroscopy for urolithiaz diagnostics was performed. The idea was to show what can be the optimal methods of anesthesia during urethroscopy. In case of small concrement in the distal part of urethra, urethroscopy should be done under intra venous aneesthesia. If coccrement is localized in the proximal part the general aneesthesia is suggested. For the evacuation of the concrement from the middle or lower third of urether, epidural aneesthesia is preffered.

Key words:

urethrorenoscopy, narcosis, epidural aneesthesia, urolithiasis

აქტუალობა

შარდ-კენჭოვანი დაავადება ერთ-ერთი ყველაზე ფართოდ გავრცელებული უროლოგიური პათოლოგიაა, რომელსაც არც თუ იშვიათად ახასიათებს მძიმე მიმდინარეობა და რეციდივები. ევროპაში მოსახლეობის 4-15% აღენიშნება უროლითიაზი. 65 წლის შემდეგ მამაკაცთა 10% და ქალების 6% მკურნალობს აღნიშნული პათოლოგიის გამო.(10) დღეისათვის ენდოუროლოგიური ტექნიკის განვითარებასთან დაკავშირებით, უროლითიაზის მკურნალობის პრობლემა წარმატებით ხორციელდება კონტაქტური ლითოტრიპსიის მეთოდის გამოყენებით (1,2,3,4) მცირე ინვაზიურობა, კენჭის დაშლისა და საშარდე გზებიდან მისი ფრაგმენტების ევაკუაციის ვიზუალური კონტროლის შესაძლებლობა აღნიშნულ მეთოდს წარმოადგენს, როგორც პერსპექტიულსა და მაღალეფექტურს. (5,6,7,8,9) ამჟამად, ურეთერორენოსკოპიისას კონტაქტური ლითოტრიპსიების დროს ძირითადად გამოიყენება ენდოტრაქეული გაუტკივარება. (11, 12,) თუმცა მოიპოვება მონაცემები იმის შესახებაც, რომ შესაძლებელია გამოყენებულ იქნეს ეპიდურული ან ვენური ანესთეზია. (13,14,15) ბოლო დროს გამოჩნდა ინფორმაცია იმის შესახებაც, რომ ურეთერორენოსკოპიების თითქმის 50% შეიძლება წარმოებულ იქნას ადგილობრივი ანესთეზიისა (ქსილოკაინი 2%) და ინტრავენური სედაციის ქვეშ (16,17)

სამწუხაროდ ამ პრობლემის ბევრი ასპექტი ჯერ კიდევ შეუსწავლელია, ეს კი ფრიად აქტუალური საკითხია, თუ გავითვალისწინებთ, რომ ამ შემთხვევებში ანესთეზიოლოგიური რისკი მკვეთრად აღემატება უროლოგიურს. აქედან გამომდინარე შრომის მიზანიც ურეთერორენოსკოპიის სხვადასხვა სახეების დროს ანესთეზიის ოპტიმალური მეთოდის შემუშავება იყო.

მასალა და მეთოდები

ურეთერორენოსკოპია ჩატარდა 57 ავადმყოფს. აქედან 23 ქალი იყო 34 – მამაკაცი. ავადმყოფები დაიყო 3 ჯგუფად. (ცხრილი 1)

პირველი ჯგუფი: (20 ავადმყოფი) ურეთეროსკოპია განხორციელდა დიაგნოსტიკის (შარდსაწვეთის რევიზია) ან შარდსაწვეთის დისტალურ ნაწილში არსებული. მცირე ზომის კონკრემენტის ექსტრაქციის მიზნით ყველა ავადმყოფს ჩატარდა ვენური ანესთეზია. პრემედიკაცია: მიდაზოლამი 0,07-0,1მგ/კგ, ატროპინი 0,01 მგ/კგ, ინდუქცია: პროპოფოლი 2-2,5 მგ/კგ, ფენტანილი 0,001 მგ/კგ, ძირითადი ნარკოზი: პროპოფოლი 4-12 მგ/კგ/სთ, ფენტანილი 0,003 მგ/კგ/სთ. (პროგრამული ინფუზია.) პარალელურად ხდებოდა არტერიული წნევის, ე.კ.გ-ს, პულსოქსიმეტრიის მონიტორინგი.

მეორე ჯგუფი: ურეთეროსკოპია ჩატარდა შარდსაწვეთის პროქსიმალურ ნაწილში არსებული კონკრემენტის გამო. ყველა შემთხვევაში განხორციელდა ენდოტრაქეული ანესთეზია. პრემედიკაცია: მიდაზოლამი 0,07-0,1მგ/კგ (5მგ) ინდუქცია: პროპოფოლი 2-2,5 მგ/კგ, ფენტანილი 0,0007-0,015 მგ/კგ, დიტილინი 2მგ/კგ ინტუბაცია, ფ.ხ.გ

.ძირითადი ნარკოზი: პროპოფოლი 4-12 მგ/კგ/სთ ფენტანილი 0,003-0,009 მგ/კგ/სთ, (პროგრამული ინფუზია) არდუანი 8მგ/სთ. ამ ფონზე ხდებოდა არტერიული წნევის, ე.კ.გ.-ს, პულსოქსიმეტრიის მონიტორინგი.

მესამე ჯგუფი: (23 ავადმყოფი) გაიყო 2 ქვეჯგუფად: ა) 15 ავადმყოფი, რომელთაც ურეთეროსკოპია ჩაუტარდათ შარდსაწვეთის შუა ან ქვემო მესამედში არსებული კონკრემენტის გამო ეპიდურული ანესთეზიის ქვეშ და ბ) 8 ავადმყოფი, რომელთაც აღენიშნებოდათ თირკმლების უკმარისობა. მათ კონკრემენტის მდებარეობისა და ზომის, სამკურნალო თუ დიაგნოსტიკური ურეთეროსკოპიის მიუხედავად ჩაუტარდათ ეპიდურული ანესთეზია: პრემედიკაცია-მიდაზოლამი 5მგ, ეპიდურული სივრცის კათეტერიზაცია 2- 3 დონეზე, ლიდოკაინი 2%-15,0-20,0 + ფენტანილი 0,05მგ, სედაცია პროპოფოლის მიკროდოზების 0,3-0,8 მგ/კგ/სთ პროგრამული ინფუზიით. ყოველივე ეს მიმდინარეობდა არტერიული წნევის, ე.კ.გ.-ს, პულსოქსიმეტრიის მონიტორინგის ფონზე.

სამივე ჯგუფში პოსტოპერაციული ალგიური სინდრომის ინტენსივობის შესაფასებლად გამოყენებულ იქნა ვიზუალ-ანალოგური შკალა.

ავადმყოფთა დაყოფა ჯგუფების მიხედვით

ცხრილი 1

ჯგუფი	გაუტკივარების სახე	კონკრემენტის ლოკალიზაცია ან ოპერაციული ჩარევის მასშტაბი	ავადმყოფთა რაოდენობა (n)
1	ვენური	მცირე ზომის კონკრემენტი შარდსაწვეთის დისტალურ ნაწილში, დიაგნოსტიკური ურეთეროსკოპია	20
2	ენდოტრაქეული	კონკრემენტი შარდსაწვეთის პროქსიმალურ ნაწილში	14
3	ეპიდურული	კონკრემენტი შარდსაწვეთის შუა ან ქვემო მესამედში, თირკმლის უკმარისობა	23

შედეგები და განსჯა

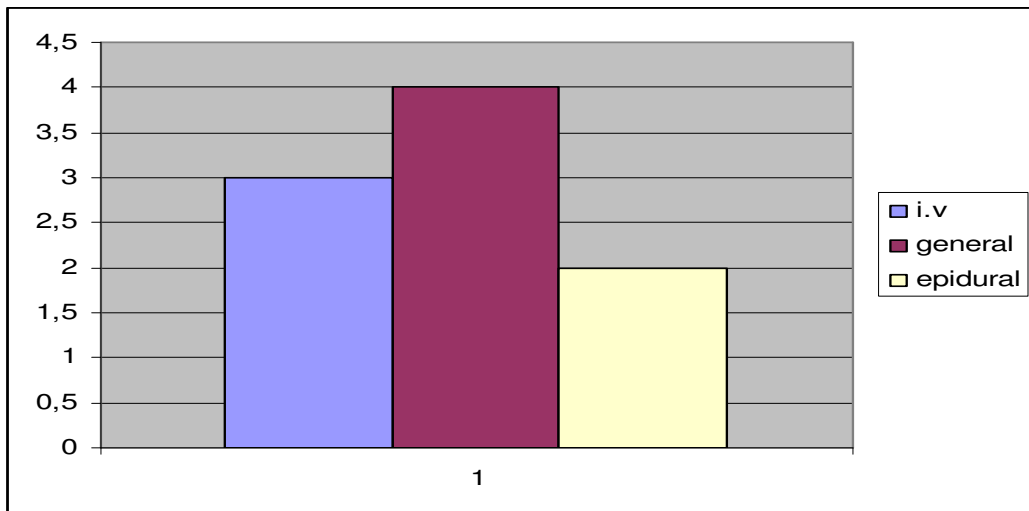
არც ერთ პაციენტში, ანესთეზიასთან დაკავშირებით მძიმე გართულება არ დაფიქსირებულა. იშვიათად შეიმჩნეოდა სისხლის მიმოქცევის უმნიშვნელო მერყეობა ისიც უფრო ენდოტრაქეული ან ვენური ანესთეზიის შემთხვევაში. (ცხრილი 2)

საშუალო არტერიული წნევის ცვლილება ოპერაციის სხვადასხვა ეტაპზე ცხრილი 2.

ანესთეზია	საწყისი T/A m	ინლუქცია/ ინტუბაცია	ოპერაციის დასაწყისი	ძირითადი ეტაპი	ოპერაციის დასასრული	გამოღვიძება
ვენური	105	72	70	69	77	90
ზოგადი	100	110	90	75	70	110
ეპიდურული	107	90	92	93	94	98

საგულისხმოა, რომ ენდოტრაქეული ანესთეზიის ეპიდურულით, ან ვენური გაუტკივარებით ჩანაცვლებამ არ იმოქმედა პოსტოპერაციულ საწოლ დღეთა რაოდენობაზე. აღნიშნული მაჩვენებელი უფრო დამოკიდებული იყო ავადმყოფის უროლოგიურ სტატუსზე და ჩარევის მასშტაბზე. აღსანიშნავია აგრეთვე, რომ ეპიდურული ანესთეზიის გამოყენებამ საშუალება მოგვცა თირკმლების უკმარისობის მქონე პაციენტებში გვეწარმოებინა ურეთეროსკოპიები გართულების გარეშე. ამან დადებითად იმოქმედა პაციენტთა უმრავლესობის განწყობაზე ანესთეზიისადმი და ენდოსკოპიური ოპერაციისადმი. ამასთან ჰქონდა დადებითი ფინანსური და ეკონომიური ეფექტი. რადგან ზოგადი ანესთეზიის ვენური ან რეგიონული ანესთეზიით ჩანაცვლებამ ანესთეზიის ხარჯი თითქმის ორჯერ შეამცირა. ასევე საგულისხმოა, რომ პოსტოპერაციული ალგიური სინდრომის ინტენსივობა ვიზუალ-ანალოგური შკალის მიხედვით (10 ქულიანი სისტემა), რომელიც ფასდებოდა ოპერაციიდან ერთი საათის შემდეგ, გაცილებით მაღალი იყო მეორე ჯგუფის ავადმყოფებში. (ცხრილი 3)

პოსტოპერაციული ალგიური სინდრომის ინტენსივობა ავადმყოფთა სხვადასხვა ჯგუფში (10 ქულიანი ვიზუალ-ანალოგური შკალის მიხედვით) ცხრილი 3



საბოლოოდ გამოიკვეთა ნარკოზის მართვის შემდეგი ოპტიმალური მეთოდები ურეთეროსკოპიის წარმოებისას: დიაგნოსტიკური ან დისტალურ ნაწილში არსებული მცირე ზომის კონკრემენტის გამო წარმოებული ურეთეროსკოპიისას მიზანშეწონილია ვენური ანესთეზიის გამოყენება. თუ კონკრემენტი ლოკალიზებულია ურეთრის პროქსიმალურ ნაწილში ოპტიმალურია ზოგადი გაუტკივარება. შარდსაწვეთის შუა ან ქვემო მესამედში არსებული კონკრემენტის ტრიფსიისა და ევაკუაციის მიზნით წარმოებული ურეთეროსკოპიისას აგრეთვე თირკმლის უკმარისობისას სასურველია ჩატარდეს ეპიდურული ანესთეზია. საერთოდ კი ეპიდურული ან ვენური ანესთეზია ურეთეროსკოპიის წარმოებისას უმდა გამოყენებული იქნეს ყველა შესაძლო შემთხვევაში, როგორც ზოგადი ანესთეზიის ალტერნატიული საშუალება.

Summary

57 adult patients with urolithiasis underwent the diagnostic urethroscopy. The data have proved that depending on the localization of the concrement the different types of anesthesia should be administered. The right type of anesthesia helps with the better outcome.

If the concrement is in distal part of the urether, IV anesthesia should be administered. If the localization is in the proximal part – general anesthesia is the better choice and if the urethroscopy is performed to evacuate concrement from the middle or lower third of urether, epidural anaesthesia is strongly recommended.

ლიტერატურა:

Reference:

1. Лопаткин Н.А., Мартов А.Г., Камалов А.А., Гушин Б.А. Пневматическая контактная литотрипсия. Урология 1994; 6: 1–6.
2. Лопаткин Н.А., Мартов А.Г. Перспективы современной рентгенэндоскопической хирургии В кн.Международный медицинский конгресс « Медицина высоких технологий в XXI веке»: Тезисы докладов. Челябинск; 1999. 111–130.
3. Murthy P.V., Rao H.S., Meherwade S., Rao P.V., Srivastava A., Sasidharan K. “Ureterosopic lithotripsy using mini-endoscope and Swiss lithoclast: experience in 147 cases.” [file://J-Endourol.](#) 1997. Oct; 11(5): 327–330
4. Paik M.L., Resnick M.I. “Is there a role for open stone surgery?” [file://Urol-Clin-North-Am.](#) 2000 May; 27(2): 323–331.
5. Michel M.S., Kohrmann K.U., Alken P. Update on [file://Curr-Opin-Urol.](#) 2000 Nov; 10(6): 571–575
6. Teh C.L., Zhong P., Preminger G.M. “Laboratory and clinical assessment of pneumatically driven intracorporeal lithotripsy” [file://J-Endourol.](#) 1998. Apr; 12(2): 163–169.
7. Hamano S., Nomura H., Kinsui H., Oikawa T., et al. « Experience with ureteral stone

management in 1,082 patients using semirigid ureteroscopes”. // Urol-Int. 2000; 65(2): 106–111.

8. Puppo P., Ricciotti G., Bozzo W., “Primary endoscopic treatment of ureteric calculi. A review of 378 cases”. // Eur-Urol. 1999; 36(1): 48–52.

9. Leidi G.L., Berti G.L., Canclini L., Giola V., Maccaroni A., Raimoldi A. “Ureteroscopy and stone lithotripsy with lithoclast: personal experience”. Veneroni L., Bacchioni A.M. // Arch-Ital-Urol-Androl. 1997 Jun; 69(3): 181–183.

10 P.-H.Langens 1 · M.Karypiadou 2 · J.Steffens 1.

Klinik für Urologie und Kinderurologie, St. Antoniushospital, Eschweiler

Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin, St. Antoniushospital, Eschweiler.

„Die Ureteroskopie in Analgosedierung“.

11 Farina Perez LA, Zungri Telo ER

[Valdivia supine position as the best option for percutaneous surgery of renal calculi in morbidly obese patients]. Actas Urol Esp. 2005 Nov-Dec; 29(10): 997-1000. Spanish.

PMID: 16447602 [PubMed - in process]

12 Honeck P, Hacker A, Alken P, Michel MS, Knoll T.

“Shock wave lithotripsy versus ureteroscopy for distal ureteral calculi: a prospective study”.

Urol Res. 2006 Jan 31;:1-3 [Epub ahead of print]

PMID: 16446978 [PubMed - as supplied by publisher]

13 Eur Urol. 1999 Nov; 36(5): 376-9

“Comparison of extracorporeal shock wave lithotripsy and ureteroscopy in the treatment of ureteral calculi: a prospective study”. Strohmaier WL, Schubert G, Rosenkranz T, Weigl A.

Department of Urology, Klinikum Coburg, Germany. ikhco.strohmaier@t-online.de

14 Br J Urol. 1998 Jan; 81(1): 31-5.

“Treatment of mid- and lower ureteric calculi: extracorporeal shock-wave lithotripsy vs laser ureteroscopy. A comparison of costs, morbidity and effectiveness”.

Bierkens AF, Hendriks AJ, De La Rosette JJ, Stultiens GN, Beerlage HP, Arends AJ, Debruyne FM.

Department of Urology, Academic Hospital Nijmegen, The Netherlands.

15 Rozhl Chir. 1994 Sep; 73(6): 273-6. [Personal experience with uretero-rensoscopy]

[Article in Czech]. Kawaciuk I, Safarik L, Kohler O. Urologické oddělení FN, Motol

16 Vogeli TA, Mellin HE, Hopf B, Ackermann R. “Ureteroscopy under local anesthesia with and without intravenous analgesia”. Br J Urol 1993; 72: 161.

17 Grasso M, Bagley DH. “Endoscopic pulsed-dye laser lithotripsy: 159 consecutive cases”.

J Endourol 1994; 8(1): 25.