

avantajele acestei metode minim invazive sunt incontestabile și indiscutabile la momentul actual. Agresivitatea minimă a actului chirurgical, absența cicatricelor mari postoperatorii, micșorarea perioadei de spitalizare, reabilitarea rapidă, reintegrarea în viața socială și activitatea profesională sunt doar unele din momentele care ne fac să alegem această metodă de tratament. De asemenea, intervențiile prin abord transperi-

toneal ne permit rezolvarea concomitentă și a altor patologii intraabdominale (colecistite calculoase, hernii hiatale, chisturi hepatice, adrenalectomii etc.). În plus, vizibilitatea excelentă oferită de imaginea laparoscopului permite, în mâini experimentate, o disecție de calitate și cu riscuri minime de lezare a elementelor vasculo-nervoase.

Bibliografie

1. MIKE B. STROKZ et al., Handbook of Urology, 2004, 59-51, Philadelphia, USA.
2. SINESCU, G. GLUCK, *Tratat de Urologie*, 2008, 582-616, București, România.
3. D. NICOLESCU, *Bazele chirurgiei endourologice*, 1997, 145-159, Timișoara, România.
4. H.A. Лопаткин, *Руководство по урологии*, 1998, 183-188, Москва.
5. COMAN, S. DUCA, *Chirurgia urologică laparoscopică*, 2002, 84-93, Cluj-Napoca.
6. R. BOJA, *Chirurgia percutanată reno-ureterală*, 2000, 347-366, Constanța, România.
7. EMIL A. TANAGHO, JACK W. McANINCH, *Smith's General Urology, Laparoscopic Surgery*, 2004, 140-163, USA.
8. TĂNASE A., *Urologie și nefrologie chirurgicală (curs de prelegeri)*, 2005, 33-38, Chișinău.
9. SINESCU I., *Urologie clinică*, 1998, 165-184, București, România.
10. BADEA R., DUDEA S., MIRCEA P., STAMATIEN F., *Tratat de ultrasonografie clinică*, Vol.II.
11. GEAVLETE P., *Atlas of endourology*, 2006, București, România.
12. YOO KH, LEE SJ, JEON SH., KYUNG HEE, Simple renal cyst sclerotherapy with acetic acid: our 10-year experience. *J Endourol.* 2008 Nov;22(11):2559-63.
13. Bosniak MA "The small (< 3.0 cm) renal parenchymal tumor: detection, diagnosis and controversies." *Radiology* (1991) 179:307-317.
14. Israel GM, Bosniak MA "MR imaging of cystic renal masses." *Magn Reson Imaging Clin N Am* (2004) 12:403-412.
15. ATUG F, BURGESS SV, RUIZ-DEYA G, MENDES-TORRES F, CASTLE EP, THOMAS R. "Long-term durability of laparoscopic decortication of symptomatic renal cysts." *Urology*, 2006; 68:272-5.
16. LOPATKIN N.A., FIDAROV F.B., MARTOV A.G., *Laparoscopic resection of a simple renal cyst. Urol Nefrol (Mosk)*. 1999 Mar-Apr;(2):23-5.
17. ONAL B., DEMIRKESEN O., CITGEZ S., ARGUN B., ONER, *Laparoscopic treatment of unilocular renal hydatid cyst mimicking a simple cyst in a child. J Pediatr Urol.* 2008 Dec;4(6):477-9. Epub 2008 Jul 17.
18. OSMAN M., CARRROLL P.R. *Laparoscopic marsupialization of a simple renal cyst, J Urol.* 1993 Nov;150(5 Pt 1):1486-8.
19. Y. KANG, M. GUPTA; *The benefits of endoscopic management of symptomatic renal cysts / Contemporary urology* 2001, 157-5.
20. BOJA R., *Chirurgia percutanată reno-ureterală*, 2000, România, pag. 53-59, 347-375.

TRATAMENTUL CONSERVATIV CONTEMPORAN AL PRIAPISMULUI CONTEMPORARY CONSERVATIVE TREATMENT OF PRIAPISM

C. Guțu¹, A. Pinterschi¹, C. Spînu², N. Ursachi³, V. Caraion⁴, M. Crețu⁴

¹ *Catedra Urologie și Nefrologie Chirurgică, USMF „N. Testemițanu”*

² *Secția Urologie IMSP Spitalul Clinic Republican;*

³ *Profilactoriul „Constructorul”*

⁴ *Secția Urologie IMSP Spitalul Clinic Municipal „Sfînta Treime”*

Summary

Eleven consecutive patients who presented with priapism were treated with 0,5 mg phenylephrine diluted in 2 ml normal saline injected directly into the corpus cavernosum. The aim of this study was to assess the effectiveness and complications of intracorporeal phenylephrine administration without aspiration or irrigation as a treatment for priapism. Blood pressure and pulse were measured before and after injection, and monitored every 15 minutes. If no detumescence was noted after 15 minutes, the injection was repeated. Neither penile blood aspiration, nor irrigation was performed. 9 of 11 responded with detumescence. The number of injections required ranged from 1 to 6. No changes in blood pressure, heart rate or side effects were observed.

We believe that this is a safe and effective method for treatment of priapism. Routine initial aspiration or irrigation of the corpora before intracorporeal injection of adrenergic agents does not appear to be necessary.

Introducere

Odată cu apariția în tratamentul disfuncțiilor erectile a injecțiilor intracavernoase cu preparate vasoactive, priapismul a devenit o entitate din ce în ce mai comună. După cum reiese din gama largă de metode descrise, tratamentul optim pentru această problemă a fost evaziv. Cel mai frecvent în literatură se descriu: aplicarea pungilor cu gheață, pansamentelor compressive, masajul prostatei, administrarea preparatelor anestezice, sedative, aspirații și irigări ale penisului, precum și proceduri de șuntare.[1] Recent, în managementul acestei patologii, a fost introdusă utilizarea preparatelor vasoconstrictoare. Aceste medicamente sunt folosite ca o soluție diluată pentru irigarea corpilor cavernoși după aspirația sângelui, sau sunt injectate în corpi după aspirația sângelui.[2-4] De asemenea, a fost descrisă și injectarea directă în corpii cavernoși a acestor preparate. Cunoașterea mai bună în ultimul deceniu a fiziologiei detumescenței, a încurajat o abordare științifică în gestionarea erecției persistente. Benson [5], Bosch [6] și alții au demonstrat că detumescența este mediată prin stimularea adrenergică, ce provoacă constricția sinusoidelor venoase ale penisului, cu deschiderea venelor emisare și creșterea semnificativă a drenării sanguine. Prin urmare, teoretic, aspirația sângelui din penis nu este necesară la un pacient cu priapism, măsura terapeutică efectivă fiind injectarea intracavernoasă a unui singur agent adrenergic. Dittrich [7] și Walther [8] au descris tehnici similare. Cu toate acestea, Dittrich a inclus doar pacienți cu priapism farmacologic, majoritatea dintre care au avut erecții cu o durată de mai mică de 3 ore, Walther a inclus pacienți doar cu erecții intraoperatorii. Am studiat prospectiv injectarea intracavernoasă de fenilefrină în tratamentul priapismului. A fost aleasă fenilefrina, pentru că este un α -agonist pur ce are o perioadă de înjumătățire scurtă, ceea ce reduce potențial posibilele efecte centrale nedorite.

Obiectiv

Scopul acestui studiu a fost de a evalua eficacitatea și complicațiile tratamentului priapismului prin injectarea intracorporeală de fenilefrină fără aspirarea sângelui sau irigare.

Material și metode

Acest studiu prospectiv a fost efectuat în Clinica de Urologie al Spitalului Clinic Municipal „Sfinta Treime”. În perioada anilor 2009 – 2011, s-au adresat 11 pacienți cu acuze la erecție cu o durată de peste 6 ore. Datele obținute cu privire la fiecare pacient au inclus etiologia și durata priapismului, precum și o istorie a cardiopatiei ischemice, bolilor vasculare și utilizarea curentă de medicamente (mai ales cele ce pot contraindica utilizarea fenilefrinei). Principiul metodei a constat în injectarea intracavernoasă cu un ac de calibrul 27 a 0,5 mg de fenilefrină diluată în 2 ml NaCl 0,9%. Pentru a preveni formarea hematamelor în locul injectării, s-a aplicat presiune. Pentru a monitoriza orice efecte adverse sistemice ale fenilefrinei, tensiunea arterială și frecvența contracțiilor cardiace au fost măsurate până la, în timpul și la 15 minute după injectare. Injecțiile au fost repetate la fiecare 15 minute, până când a fost obținut un rezultat pozitiv. Dacă după 6 injecții nu a fost primit nici un răspuns, tratamentul era considerat a fi fără de succes. În nici unul dintre cazuri, primar, nu a fost efectuată aspirația sângelui sau irigarea corpilor cavernoși. Intervalul de răspuns, dacă a existat, precum și răspunsul observat au fost documentate.

Drept răspuns a fost considerată apariția unei detumescențe complete. Orice dovadă de rigiditate reziduală sau plenitudine peniană a fost considerată, drept un răspuns parțial.

Rezultate

În timpul perioadei de studiu au fost observate 11 cazuri de priapism, inclusiv 8 din cauza injectării intracavernoase de papaverină sau a combinației dintre papaverină, prostaglandină E1 și fentolamină, la 3 pacienți nici o cauză nu a putut fi găsită. Durata erecțiilor a variat între 6 și 12,5 ore. În 9 din 11 cazuri a fost obținută o detumescență completă cu 3 sau mai puține injecții de fenilefrină. (Tabelul 1) La doi pacienți, după fiecare injecție apărea o detumescență parțială ce dura 15 minute, după care reapărea erecția. După 6 injecții a fost aspirat 30 ml sânge din penis și a apărut o detumescență completă. Ambii pacienți au fost monitorizați timp de 24 de ore în care nu au apărut complicații sau erecții repetate.

Tabelul 1

Etiologia priapismului, durata erecției, numărul injecțiilor, răspunsul.

Nr. pacient	Etiologie *	Durata (ore)	Nr. injecții	Răspuns
1	Combinație	12	3	Detumescență
2	Combinație	6	3	Detumescență
3	Idiopatic	7	1	Detumescență
4	Papaverină	12,5	1	Detumescență
5	Combinație	12,5	2	Detumescență
6	Idiopatic	12	1	Detumescență
7	Papaverină	11	6	Detumescență parțială
8	Combinație	7,5	1	Detumescență
9	Combinație	8	2	Detumescență
10	Idiopatic	10	1	Detumescență
11	Papaverină	11	6	Detumescență parțială

* Etiologia combinată a inclus utilizarea papaverinei, fentolaminei și a prostaglandinei E 1

Semnele vitale nu s-au schimbat în oricare manieră previzibilă după terapia de injectare. Media bătăilor cordului pe minut pre și post injectare a fost 77 și 75, respectiv. Răspunsurile individuale ale pacienților au demonstrat o variație aleatoare a frecvenței cardiace, spre deosebire de o creștere ce era așteptată de la fenilefrină. Valorile tensiunii arteriale înainte și după injectare au fost similare. Tensiunile medii pre-sistolice și post-sistolice au fost de 125 și 128 mmHg, respectiv, mediile diastolice au fost de 81 și 80 mmHg înainte și după injectare, respectiv. Răspunsurile individuale au arătat din nou modele aleatorii cu nici o tendință specifică. Aceste observații sugerează că terapia intracorporeală a avut efecte sistemice minime. În urma tratamentului aplicat nu au fost observate efecte secundare, unica complicație a fost apariția unui hematom de dimensiuni mici pe penisul unui pacient ce a primit 6 injecții, care s-a remis spontan, fără alte intervenții.

Discuții

Injectarea intracavernoasă a fenilefrinei în managementul priapismului are mai multe avantaje față de tehnicile standarde de irigare. Tratamentul poate fi aplicat ușor și scade necesitatea irigării, făcându-l mult mai tolerabil pentru pacient. Seringa de

calibru 27 este mai puțin traumatică decât cea de calibru 18, folosită pentru irigare. În plus, majoritatea pacienților ce se prezintă cu priapism deja au folosit injecții intracavernose pentru tratamentul impotenței și vor accepta mai ușor aceasta terapie.

Utilizarea intracavernosă a agenților adrenergici este un mijloc de tratament mai fiziologic al pacientului cu priapism. După cum Benson și Bosch au demonstrat că detumescența este mediată de sistemul nervos simpatic, care fiind stimulat cauzează constricția sinusoizilor penieni, scade compresia venoasă și permite venelor emisare să se deschidă, rezultând în creșterea refluxului venos. Stimularea prin agenți adrenergici a receptorilor penieni respectivi va dubla acest efect [9] și utilizarea α -agoniștilor puri, așa ca fenilefrina, ar trebui să acționeze fără efecte secundare cardiovasculare de stimulare centrală a receptorilor β . Unii au descris beneficii potențiale ale β -agoniștilor prin faptul că ei pot provoca dilatarea venelor, astfel îmbunătățind drenarea penisului. [10] Oricum, efectul cardiac inotrop limitează utilizarea β -agoniștilor puri la vârstnici.

Cu o înțelegere a fiziologiei și a mecanismului de acțiune al agenților adrenergici pe penis, aspirația de sânge din penis înainte de injectare, sau ca o metodă pentru a rezolva priapismul nu poate fi necesară. Unii sugerează că aspirația unui volum mic de sânge înainte de injectare poate ajuta la reducerea volumului de sânge în penis, ceea ce ar facilita infuziile. Însă aspirația volumelor mici de sânge este dubios că are un impact favorabil asupra volumului de sânge penian.

Aspirația volumelor mai mari poate fi mai eficientă, dar consumă mai mult timp și doar temporar îmbunătățește staza peniană fără îmbunătățirea dilatării musculaturii netede a sinusurilor și concomitent a obstrucției venoase. Alt avantaj potențial al aspirației, este înlăturarea sângelui vechi, ischemic și îmbunătățirea mediului acidotic. De asemenea, poate fi de ajutor în diferențierea stării de flux înalt sau slab.

În general este acceptat, că irigarea și aspirarea sunt eficiente în managementul priapismului. [3,10] Aceste studii au arătat, că de la 75% la 89% din pacienți au răspuns prompt când ambele tehnici au fost utilizate. Experiența noastră demonstrează, că rezultate similare pot fi obținute fără utilizarea de aspirație și de irigare ceea ce face tratamentul mai ușor și mai puțin invaziv. Prezența unui grup de control concomitent, utilizând irigarea și aspirarea, ar genera mai multe date semnificative. Cu toate acestea, prea puțini pacienți prezintă priapism adevărat, pentru a obține numărul necesar pentru o astfel de comparație.

Injecția intracavernosă de fenilefrină, nu pare a avea efecte centrale, așa ca creșterea tensiunii arteriale sau tahicardia, sugerând că cea mai mare parte a efectelor sale sunt locale. La doi pacienți, deși a fost obținută o detumescență parțială după injectare, detumescența completă a survenit doar după aspirarea a 30 ml sânge din corpi. Probabil introducerea intracorporeală a fenilefrinei a scăzut fuxul înalt din penis. Această presupunere este rezonabilă, deoarece acești pacienți au primit un total de 3 mg de fenilefrină, care ar putea permite un răspuns mai rapid la aspirație odată ce sângele a fost eliminat, oferind timp să se deschidă venelor emisare și să asigure un drenaj mai bun. Deși acești pacienți nu au reacționat la tratament, precum se dorea, injecția fenilefrinei probabil, a facilitat rezultatul final.

Deși am evaluat doar câțiva pacienți, anumite tendințe sunt evidente. Cu 9 din 11 pacienți ce au răspuns la o simplă injecție intracorporeală de fenilefrina, aspirația sângelui din penis sau irigarea lui poate fi un pas străin în managementul inițial al priapismului. Această abordare nu pare să aibă efecte adverse semnificative, deși cu doar 11 pacienți studiați complicațiile pot să nu fie evidente. Deoarece trei pacienți au avut priapism idiopatic, injecția intracorporeală a fenilefrinei, nu pare a fi limitată doar la pacienții aflați sub tratament cu preparate intracavernose. Deoarece la acești pacienți, cea mai lungă durată de priapism a fost de doar 12,5 ore, concluziile nu se pot referi la pacienții ce se prezintă cu aceste simptome pentru perioade mai lungi. Mai mult, eficacitatea acestui tratament la pacienții cu priapism de alte etiologii nu a fost stabilită. În mod evident, concluzii definitive nu pot fi făcute din acest studiu. Cu toate acestea, având în vedere rezultatele noastre încurajatoare cu injecția intracavernosă a fenilefrinei, noi credem că ea ar trebui să fie încercată înainte de a recurge la metode alternative, mult mai invazive.

Concluzii

Seria noastră, deși mică, demonstrează că injecția intracavernosă de fenilefrină poate fi folosită în condiții de siguranță pentru a trata priapismul. De asemenea, în majoritatea cazurilor aceasta metodă poate fi aplicată prin injecția directă intracavernosă, fără o aspirație prealabilă. La marea majoritate a pacienților ce vor răspunde la tratament, reacția va apărea după 3 sau mai puține injecții ale fenilefrinei, sugerând că lipsa unei ameliorări după 3 injecții poate indica necesitatea unei terapii alternative.

Bibliografie

- LUE, T. F.: Physiology of erection and pathophysiology of impotence. in: Campbell's Urology, 6th ed. Edited by P. C. Walsh, A. 8. Retik, T. A. Stamey and E. D. Vaughan, Jr. Philadelphia: W. B. Saunders Co., vol. 1, chapt. 16, pp. 709-728, 1992.
- SAYER, J. AND PARSONS, C. L.: Successful treatment of priapism with intracorporeal epinephrine. J. Urol., 140: 827, 1988.
- VAN DRIEL, M. F., MOOIBROEK, J. J. AND MENSINK, H. J.: Treatment of priapism by injection of adrenaline into the corpora cavernosa penis. Scand. J. Urol. Nephrol., 25: 251, 1991.
- VAN DRIEL, M. F., JOOSTEN, E. A. AND MENSINK, H. J.: Intracorporeal self-injection with epinephrine as treatment for idiopathic recurrent priapism. Eur. Urol., 17: 95, 1990.
- BENSON, G. S., MCCONNELL, J., LIPSHULTZ, L. I., CORRIERE, J. N., JR. AND WOOD, J.: Neuromorphology and neuropharmacology of the human penis: an in vitro study. J. Clin. Invest., 65: 506, 1980.
- BOSCH, R. J., BENARD, F., ABOSEIF, S. R., STEIF, C. G., LUE, T. F. AND TANAGHO, E. A.: Penile detumescence: characterization of three phases. J. Urol., 146: 867, 1991.
- DITTRICH, A., ALBRECHT, K., BAR-MOSHE, O. AND VANDENDRIS, M.: Treatment of pharmacological priapism with phenylephrine. J. Urol., 146: 323, 1991.
- WALTHER, P. J., MEYER, A. F. AND WOODWORTH, B. E.: Intraoperative management of penile erection with intracorporeal phenylephrine during endoscopic surgery. J. Urol., 131: 738, 1987.
- BRINDLEY, G. S.: Pilot experiments on the actions of drugs injected into the human corpus cavernosum penis. Brit. J. Pharmacol., 87: 495, 1986.
- MOLINA, L., BEJANY, D., LYNNE, C. M. AND POLITANO, V. A.: Diluted epinephrine solution for the treatment of priapism. J. Urol., 141: 1127, 1989.
- WATTERS, G. R., KEOGH, E. J., CARATI, C. J., EARLE, C. M., WISNIEWSKI, Z. S., TULLOCH, A. G. AND LORD, D. J.: Prolonged erections following intracorporeal injection of medications to overcome impotence. Brit. J. Urol., 62: 173, 1988.