Comparison of the Techniques of the Microscopic Varicocelectomy and Inguinal Varicocelectomy

Mikroskopik Varikoselektomi ve İnguinal Varikoselektomi Tekniklerinin Karşılaştırılması

Varikoselektomi / Varicocelectomy

Necip Pirinççi[1], İlhan Geçit[1], Mustafa Güneş[1], Kerem Taken[2], Özcan Canbey[2], Kadir Ceylan[1]
[1]Üroloji Anabilim Dalı, Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Van, Türkiye.
[2]Üroloji Kliniği, Van Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Van, Türkiye.

Özet

Amaç: İki farklı varikoselektomi tekniğinin sonuçlarını karşılaştırmak. Gereç ve Yöntem: Temmuz 2005- Şubat 2011 tarihleri arasında yaşları 15-39 (26,4 ± 6) olan klinik varikosel nedeniyle inguinal varikoselektomi veya subinguinal mikroskopik varikoselektomi yapılmış 84 varikoselli 68 hasta retrospektif olarak değerlendirildi. Her iki grubun komplikasyon oranları, preoperatif ve postoperatif sperm parametreleri, gebelik oranları değerlendirilip karşılaştırıldı. Bulgular: Subinguinal mikroskopik grupta operasyon süresi inguinal gruba göre anlamlı olarak uzundu. Subinguinal mikroskopik grupta hidroselektomi ve nüks varikosel görülmezken; inguinal grupta 3 olguda hidrosel, 5 olguda nüks varikosel saptandı. Aradaki fark anlamlıydı. Subinguinal mikroskopik grupta sperm sayı ve/veya hareketinde % 75 iyleşme, inguinal grupta ise % 64 iyleşme olup; bu değerler her iki grupta istatistiksel olarak anlamlı karşılaştırılabilir düzeydeydi. İlk yıldaki gebelik oranları subinguinal mikroskopik grupta % 29, inguinal grupta % 26 olup; her iki grup arasında gebelik oranları arasında anlamlı bir fark saptanmadı. Sonuç: Subinguinal mikroskopik varikoselektomi düşük komplikasyon ve daha yüksek başarı oranları ile inguinal varikoselektomiye göre daha iyi sonuçlar vermektedir.

Anahtar Kelimeler

İnguinal; Mikrocerrahi; Subinguinal; Varikosel; Varikoselektomi

Abstract

Aim: The aim is to compare the results of two different varicocelectomy techniques. Material and Method: Between July 2005 and February 2011; 68 patients who are of 84 varicocele whose ages were ranged from 15 to 39 (26.4 ± 6) and whom inguinal varicocelectomy or subinguinal microscopic varicocelectomy were performed due to the clinical varicocele were retrospectively evaluated. The complication rates; preoperative and postoperative sperm parameters and pregnancy rates of both groups were evaluated and compared. Results: The duration of the operation in the subinguinal microscopic group was significantly long compared to the inguinal group. Hydrocelectomy and the recurrence of varicocele were not observed in the subinguinal microscopic group; hydrocele in 3 cases and the recurrence of varicocele in 5 cases were detected in the inguinal group. The difference in between was significant. There was a recovery of 75% in the number of sperm and / or movement in the subinguinal microscopic group and a recovery of 64% in the inguinal group; these values were statistically significant comparable level in both group. The rates of the pregnancy in the first year was 29% in the subinguinal microscopic group and was 26% in the inguinal group; there was no significant difference among the pregnancy rates between both groups. Conclusion: Subinguinal microscopic varicocelectomy has yielded better results with low complication and higher success rates compared to the inguinal varicocelectomy.

Keywords

Inguinal; Microsurgery; Subinguinal; Varicocele; Varicocelectomy

DOI: 10.4328/JCAM.790 Received: 24.09.2011 Accepted: 05.10.2011 Published Online: 01.10.2012 J Clin Anal Med 2012;3(4):4010-412
Corresponding Author: Necip Pirinççi, Üroloji Anabilim Dalı, Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Van, Türkiye.
T.: 0432 2150474-6258 Email: necippirincci@hotmail.com

Giriş

Varikosel; düzeltilebilir erkek infertilitesinin en önemli sebebidir. Varikosel; infertilite yada sperm parametrelerinde bozulma; adolesan dönemde testis boyutlarında azalma ve dirençli ağrıyla ile birlikteyse varikoselektomi endikasyonu vardır. Varikoselektomi; yapılan çalışmalarda gösterilmiş değişik avantaj ve dezavantajlara sahip olan spermatik venin açık cerrahi ligasyonu; retrograde yada antegrade skleroterapi; mikrocerrahi yada laparoskopik varikoselektomi şeklinde uygulanabilir.[2-11] Bu çalışmamızda; varikosel tedavisinde yaygın olarak kullanılan iki cerrahi teknik olan subinguinal mikroskopik varikoselektomi ve inguinal varikoselektomi sonuçlarını karşılaştırdık.

Gereç veYöntem

Temmuz 2005 - Şubat 2011 tarihleri arasında subinguinal mikroskopik varikoselektomi uygulanmış 24 hasta (37 varikosel); inguinal varikoselektomi uygulanmış 44 hasta (47 varikosel); toplamda 84 klinik palpabl varikoselli 68 hasta retrospektif olarak değerlendirildi. Hasta yaşı; varikosel tarafı; varikoselektomi endikasyonları her iki grup için tablo I'de verildi. Her iki tekniğin avantaj ve dezavantajları ayrı ayrı değerlendirildi.

İnguinal varikoselektomi; dilate spermatik venler bağlanıp kesilerek uygulandı. İşlem sırasında büyütme kullanılmadı. Bu teknikte lenfatikler net olarak değerlendirilemedi. Subinguinal mikroskopik varikoselektomi ise 10X büyütmeli Ziess ameliyat mikroskopu kullanılarak testiküler arter ve lenfatikler korunarak uygulandı. Testis dışarı alınarak görülebilen eksternal spermatik ve gubernaculer venler bağlandı.

Tüm hastalarda klinik palpabl varikosel mevcuttu. Hastalar preoperatif olarak skrotal renkli doppler USG ile değerlendirilmişti. USG'de çapları 3 mm üzerinde olan ve doppler incelemede venöz reflünün eşlik ettiği olgular varikosel olarak değerlendirildi. İnfertil olgular preoperatif iki spermiyogram sonucuna göre değerlendirilmişti. Postoperatif dönemde hidrosel ve nüks varikosel gelişen olgular için değerlendirmede yapılan USG temel teşkil etti. Her iki grupta operasyon süresi ciltten cilde hesaplandı. Operasyondan sonra 1. ve 3. aylarda hastalar hidrosel gelişimi ve nüks varikosel açısından fizik muayene ve skrotal renkli doppler USG ile değerlendirildi. Ek olarak infertil olguların sperm paremetreleri ve gebelik oranları değerlendirildi. İstatistiksel değerlendirmede T testi ve Ki-kare'den faydalanıldı.

Bulgular

Her iki grupta intraoperatif bir komplikasyona rastlanmadı. Operasyon süresi subinguinal mikroskopik varikoselektomi uygulanan grupta inguinal varikoselektomi uygulanmış gruba göre anlamlı olarak uzun bulundu (Tablo II). Postoperatif dönemde inguinal varikoselektomi uygulanan bir olguda abdominal distansiyondan dolayı 2 gün hastanede kaldı. Hastanede kalış süreleri açısından her iki grup arasında anlamlı bir fark yoktu (Tablo II).

Subinguinal mikroskopik varikoselektomi uygulanan grupta hiçbir hastamızda postoperatif dönemde hidrosel ve nüks varikosel gelişmezken; inguinal varikoselektomi grubunda 3 hastada hidrosel; 5 hastada nüks varikosel gelişti.

Her iki grupta postoperatif sperm parametrelerinde preoperatif döneme göre sperm sayı ve hareketinde anlamlı düzelme tespit edildi. Morfolojide ise anlamlı bir farklılık gözlenmedi (tablo III). Postoperatif dönemde sperm sayı yada hareketinde subinguinal mikroskopik varikoselektomi grubunda %75; inguinal varikoselektomi grubunda ise % 64 düzelme tespit edildi. Sperm parametrelerindeki düzelme her iki grupta karşılaştırılabilir düzeydeydi. Gebelik oranları subinguinal mikroskopik varikoselektomi grubunda % 29; inguinal varikoselektomi grubunda % 26 olarak saptandı. Gebelik oranları açısından her iki grup arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmedi. Ortalama takip süresi; subinguinal mikroskopik grupta 18 ay (6 ay- 35 ay) ; inguinal grupta ise 19 ay (11 ay- 36 ay) olarak saptandı.

Tartışma

Hidrosel oluşumu ve nüks varikosel; farklı cerrahi tekniklerde farklı sıklıkta karşılaştığımız; varikoselektomi sonrası en sık oluşabilecek iki komplikasyondur. Adolesan varikoselli hastalarda yapılan bir çalışmada; postoperatif hidrosel gelişimi mikrocerrahi varikoselektomide %0; loop kullanımında %2;9; loop kullanmaksızın yapılan varikoselektomide %5;9 olarak tespit edilirken; nüks varikosel sırasıyla %0; %2;9; %8;8 olarak saptanmıştır.[1]

Diğer bir çalışmada ise subinguinal mikroskopik varikoselektomi yapılan grupta operasyondan 3 ay sonra hidrosel gelişme oranı %1;6; retroperitoneal varikoselektomi grubunda ise %6;4 olarak bulunmuştur.[2] Gorber ve ark.[3] tekrarlayan varikoselde mikrocerrahinin rolünü bildirmişlerdir. Ayrıca mikrocerrahi varikoselektominin hidrosel gelişimi ve nüks varikosele yol açmaksızın sperm parametrelerinde düzelme yaptığını göstermişlerdir. Schiff ve arkadaşları varikoselli çocuklarda mikrocerrahi varikoselektomiyi nüks olmaksızın ve %1'in altında hidrosel gelişimi ile uyguladıklarını bildirmiştir.[4]

Mikrocerrahi yüksek ligasyon varikoselektomi ve açık yüksek ligasyon varikoselektomiyi karşılaştıran bazı çalışmalarda mikrocerrahi uygulanan grupta nüks varikosel %2;11; hidrosel gelişimi %0;69 iken; açık cerrahi grubunda ise mikrocerrahi grubundan çok daha yüksek oranlarda nüks varikosel %15;1; hidrosel gelişimi % 9 olarak bulunmuşur.[5] Açık yüksek ligasyon varikoselektomide; yüksek nüks oranlarıyla testiküler arter korunabilmesine rağmen;[6] mikrocerrahi varikoselektomide düşük nüks oranları ile testiküler arter korunur.[3,5]

Biz çalışmamızda subinguinal mikroskopik varikoselektomi ve inguinal varikoselektominin sonuçlarını karşılaştırdık. Subinguinal mikroskopik varikoselektomi uyguladığımız olguların hiçbirinde nüks varikosel gelişmedi. Ayrıca mikrocerrahi ile testisin arter ve lenfatiklerini 10 kat daha büyük gördüğümüzden dolayı olgularımızın hiçbirinde postoperatif hidrosel oluşmadı. Bazı çalışmalarda mikrocerrahide görüntülemede isosülfan mavisi kullanılmasına rağmen ; biz çalışmamızda buna ihtiyaç duymadık.[7]

Operasyon süresinin daha uzun olması mikrocerrahinin bir deza-

Tablo 1. Hasta özellikleri ve varikoselektomi endikasyonları.

	Subinguinal mikroskopik varikoselektomi	İnguinal varikoselektomi
Hasta (sayı)	24	44
Varikosel (sayı)	37	47
Bilateral varikosel	13	3
Sol varikosel	11	41
Hasta yaşı	20-39 (28,2 ± 6)	15-37 (25,3 ± 5)
Varikoselektomi endikasyon		
İnfertilite	23	30
Ağrı	1	13
Testiküler atrofi	-	1

Tablo 2. Operasyon ve hospitalizasyon süreleri ile hidrosel gelişimi ve nüks varikosel saptanan olguların dağılımı.

	Subinguinal mikroskopik varikoselektomi	İnguinal varikoselektomi	p
Operasyon süresi (dakika)			
Sol	38-46 (42,9 ± 3)	15-28 (24,2 ± 3)	<0,01
Bilateral	65-80 (73,2 ± 5)	33-38 (35,6 ± 3)	<0,01
Hastanede kalış süresi (gün)	1,4 ± 0,6	1,3 ± 0,5	0,7
Hidrosel gelişimi (olgu)	-	3	<0,05
Nüks varikosel (olgu)	-	5	<0,05

Tablo 3. Sperm parametrelerindeki değişiklikler.

Sperm parametreleri	Subinguinal mikroskopik varikoselektomi			İnguinal varikoselektomi		
	Preop.	Postop.	p	Preop.	Postop.	p
Konsantrasyon(milyon/ml)	12 ± 4	32 ± 5	<0,01	14 ± 4	31 ± 4	<0,01
Hareket(%)	25 ± 5	55 ± 6	<0,05	28 ± 4	51 ± 5	<0,05
Normal morfoloji(%)	68 ± 2	70 ± 2	0,4	69 ± 2	71 ± 2	0,4

vantajıdır. Zini ve arkadaşları[8] mikrodiseksiyon öncesi kord yapılarının bazılarını erken ayırarak yaptıkları operasyon süresinde önemli kısalmaya yol açan mikroskopik varikoselektomideki modifikasyonlarını bildirmişlerdir. Biz çalışmamızda operasyon süresini subinguinal mikroskopik varikoselektomi grubunda 59;3 ± 16 dakika; inguinal varikoselektomi grubunda 25 ± 4 dakika olarak tespit ettik. Mikrocerrahi uygulanan grupta operasyon süresi; inguinal varikoselektomi grubuna göre anlamlı olarak uzundu. Biz çalışmamızda infertilite nedeniyle varikoselektomi uyguladığımız 53 hastada % 70 oranında sperm parametresinde iyileşme tespit ettik. Diğer çalışmalarda bu oran %51-79 arasında bildirilmiş.[9,10,13,14,15] Benzer önceki çalışmalarda gebelik oranları %24-71 oranında bildirilirken;[9,10,13,14,15] biz bir yıllık gebelik oranlarımızı % 30 olarak bulduk. Bununla birlikte birkaç yayında varikoselektomi sonrası gebelik oranlarında önemli düzelme tespit edilmediği bildirilmiştir.[11,12] Biz her iki gruptada varikoselektomi sonrası sperm parametrelerinde karşılaştırılabilir düzeyde düzelme saptamamıza rağmen; gebelik oranları açısından anlamlı bir fark tespit etmedik.

Varikosel tedavisinde subinguinal mikroskopik varikoselektomi ve inguinal varikoselektomi karşılaştırıldığında; subinguinal mikroskopik varikoselektomi daha uzun operasyon süresine rağmen; sperm parametrelerinde düzelme; daha az hidrosel ve nüks varikosel oranlarından dolayı en iyi yöntemdir.

Kaynaklar

1. Cayan S; Acar D; Ulger S; et al: Adolescent varicocele repair: long-term results and comparison of surgical techniques according to optical magnification use in 100 cases at a single university hospital. J Urol 174: 2003–2006; 2005.
2. Ghanem H; Anis T; El-Nashar A; et al: Subinguinal microvaricocelectomy versus retroperitoneal varicocelectomy: comparative study of complications and surgical outcome. Urology 64: 1005– 1009; 2004.
3. Gorber ED; Chan PT; Zini A; et al: Microsurgical treatment of persistent or recurrent varicocele. Fertil Steril 82: 718–722; 2004.
4. Schiff J; Kelly C; Goldstein M; et al: Managing varicoceles in children: results with microsurgical varicocelectomy. BJU Int 95: 399–402; 2005.
5. Cayan S; Kadioglu TC; Tefekli A; et al: Comparison of results and complications of high ligation surgery and microsurgical high inguinal varicocelectomy in the treatment of varicocele. Urology 55: 750–754; 2000.
6. Pintus C; Rodriguez Matas MJ; Manzonic C; et al: Varicocele in pediatric patients: comparative assessment of different therapeutic approaches. Urology 57: 154–157; 2001.
7. Schwentner C; Oswald J; Lunacek A; et al: Optimizing the outcome of microsurgical subinguinal varicocelectomy using isosulfan blue: a prospective randomized trial. J Urol 75: 818–819; 2006.
8. Zini A; Fischer A; Bellack D; et al: Technical modifications of microsurgical varicocelectomy can reduce operating time. Urology 67: 803–806; 2006.
9. Madgar I; Weissenberg R; Lunenfeld B; et al: Controlled trial of high spermatic vein ligation for varicocele in infertile men. Fertil Steril 63: 120–124; 1995.
10. Kim ED; Leibman BB; Grinblat DM; et al: Varicocele repair improves semen parameters in azoospermic men with spermatogenic failure. J Urol 162: 737–740; 1999.
11. Vermeulen A; Vanderweghe MN; and Deslypere JP: Prognosis of subfertility in men with corrected or uncorrected varicocele. J Androl 7: 147–155; 1986.
12. Lund L; and Larsen SB: A follow-up study of semen quality and fertility in men with varicocele testis and in control subjects. Br J Urol 82: 682–686; 1998.
13. Pan LJ; Xia XY; Huang YF et al: Microsurgical varicocelectomy for male infertility. Zhonghua Nan Ke Xue 14(7):640-4; 2008.
14. Cayan S; Shavakhabov S; Kadioğlu A : Treatment of palpable varicocele in infertile men: a meta-analysis to define the best technique. J Androl 30(1):3340;2009
15. Al-Said S; Al-Naimi A; Al-Ansari A et al: Varicocelectomy for male infertility: a comparative study of open; laparoscopic and microsurgical approaches. J Urol 180(1):266-70; 2008