



TÜRK ÜROLOJİ DERGİSİ

Cilt: 14, Sayı: 3, 309-313, 1988

VARİKOSELDE SERUM FSH, LH, VE TESTOSTERON DEĞERLERİNİN ARAŞTIRILMASI(*)

PLASMA LEVELS OF FSH, LH AND TESTOSTERONE IN PATIENTS WITH VARICOCELE

Dr. GÜRBÜZ, R., Dr. KILINÇ, M., Dr. ARSLAN, M., Dr. YILMAZ, K.,
Dr. SEMERCİÖZ, A., Dr. ÖZTÜRK, A. (*)

GİRİŞ

Spermatogenez gonadotropinlerin ve testiküler androjenlerin kontrolü altında olduğundan hipotalamik-hipofizer-gonodal sistemdeki hormonal değişiklikler varikozel ile ilgili subfertilitede rol oynayabilir (9). Varikozelin leydig hücrelerinde fonksiyon bozukluğu yaparak serum testesteron düzeyinde azalmaya yol açabileceği bildirilmiştir (10).

Androjenlerin % 95'i testisteki leydig hücrelerinden salgılanan testesteron olup vena spermatika kanında periferik kandaki değerinden 75 kat daha fazla miktarda bulunur (1). Periferik kandaki testesteron değerleri ortalama 600 200 ng./dl., vena spermatika kanındaki ise 40-50 mg./dl.'dir (1).

Çeşitli çalışmalarda varikozelde leydig hücresi fonksiyonlarının normal olduğu ancak germinal tubuluslarda hipoplazi görülebileceği bildirilmiştir (9).

Varikozel infertil hastaların ortalama % 39'unda bulunur (7). En çok görülen sperm anomalileri sperm sayısında azalma, sperm motilitesinde azalma ve anormal sperm yapımında artmadır (8).

Spermatik ven ligasyonundan sonra spermogramdaki düzelme ortalama % 50-60 oranında görülür (7). Gebelik oranının artması varikozel ile infertilite arasındaki ilgiyi açıklar (2, 3, 5, 7). Bildirilen çalışmalarda spermatik ven ligasyonundan sonra yeterli takip yapılamadığı, spermatogenezin başlaması ve devam etmesi için gereken hormonların (FSH, LH-testesteron) etkilerinin araştırılmasına gerek duyulmuştur (9, 10).

Çalışmamız gonadotropinlerin ve testiküler androjenlerin varikozele bağlı subfertil hastalarda plazma değerlerini araştırmak ve spermatik ven ligasyonundan sonraki

(*) Selçuk Üniversitesi Üroloji Anabilim Dalı

(+) 9. Ulusal Üroloji Kongresinde takdim edilmiştir.

spermiyogramları değerlendirerek etyolojik mekanizmaların ortaya çıkarılmasını sağlamak amacıyla yapıldı.

MATERYAL VE METOD

Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji Anabilim Dalı'na varikosel nedeniyle başvuran 10 infertil hasta ve 6 sağlıklı kişi kontrol grubu olarak araştırma kapsamına alındı. Hastaların tamamına spermatik ven ligasyonu yapıldı ve bu ameliyat sırasında spermatik venden testesteron tayini için kan alındı. Yine hastaların hepsinde ve kontrol grubunda periferik kanda FSH, LH ve testesteron düzeyleri radioimmunoassay yöntemiyle çalışıldı. Spermatik ven ligasyonu yapılan hastalarda ameliyattan 3-6 ay sonra kontrol spermiogramları yapıldı.

BULGULAR

Kliniğimize infertilite nedeniyle başvuran 10 varikoselli hastanın yaşları 24-35 (ortalama 29) arasında değişmekteydi. Kontrol grubunun yaşları 28-37 (ortalama 31) arasında değişti.

Bir hastada serum FSH ve LH değerlerinde yükselme, periferik kanda ve vena spermatika kanında testesteron değerlerinde azalma kaydedildi. Diğer hastalardaki serum FSH, LH ve testesteron değerleri ve vena spermatika kanında testesteron değerleri normal sınırlarda bulundu (bulgular Tablo 1'de özetlenmiştir).

Hasta No:	Yaş	FSH	LH	Vena spermatika kanı Testesteron ng/100ml	Periferik kan ng/100ml
1	26	4.70	11.50	1200	520
2	32	5.30	4.10	7000	600
3	26	3.40	3.10	5160	284
4	27	5.60	6.20	11200	430
5	24	38.60	25.40	4700	191
6	31	4.40	4.40	14000	420
7	31	3.20	8.40	4520	420
8	35	4.20	4.40	7000	500
9	27	4.70	2.65	5900	617
10	31	6.90	8.40	8000	440

TARTIŞMA

Spermatogenezin başlaması ve hormonal kontrolü için FSH, LH ve testesteron gereklidir (1, 9). Testesteronun gonadotropinler üzerindeki inhibitör etkisinin kalkma-

sı kastrasyonda olduğu gibi FSH ve LH değerlerinin yükselmesine yol açar (4). Varikozelde serumda ve vena spermatika da FSH, LH ve testesteron değerleri ile ilgili araştırmalar yetersizdir. Raboch ve Starka (6) normal fertil erkeklere göre varikozelde daha düşük testesteron değerleri bulmuşlardır.

Çoğu araştırmacılar ise bizim çalışmamızda olduğu gibi varikozelli subfertil hastalarda gonadotropinleri ve testesteron değerlerini normal sınırlarda bulmuşlardır (1, 9). Çalışmamızda yalnız bir hastada serum FSH ve LH değerlerinde yükselme, testesteron değerlerinde azalma bulunması kısmen de olsa varikozeldeki testis fonksiyonları bozukluğunun bir göstergesi olabilir.

Kontrol spermogramlarında 3 hastada motilitede artma ve anormal şekilli spermelerin azalması, 2 hastada da sperm sayısındaki artış, diğer 5 hasta kontrole gelmediği halde spermatik ven ligasyonundan yarar sağladığını göstermiştir.

Sonuç olarak varikozelde hormonal parametreleri araştırmak ve spermatik ven ligasyonundan sonraki durumu değerlendirmek amacıyla uygulanan çalışmada doyurucu bilgiler elde edilemedi. Bunun başlıca nedeni hormonal çalışmaların pahalı olması ve hasta grubunun kontrole gelmeyişiştir. Bu iki engelin giderilerek hasta sayısının artırılması ve kontrollü ve en az iki yıl aralıklarla hormonal araştırmalar yapılması varikozeldeki subfertilite etyolojisinde bilgilerimizin artmasına yardımcı olacaktır kanısındayız.

ÖZET

Varikozel ile ilgili subfertilitede hormonal değişikliklerin rolünü araştırmak üzere 10 varikozelli subfertil hastada ve 6 sağlıklı kontrol grubunda plazmada FSH, LH ve Testesteron değerleri ile Vena spermatika kanında testesteron değerleri çalışıldı. Yalnız bir hastada FSH ve LH değerlerinde yükselme, Testesteron değerlerinde azalma kaydedildi. Diğer hastalardaki hormonal değerler normal sınırlarda bulundu. Varikozelde hormonal değişikliklerin az görüldüğü, varikozeldeki subfertilitede başka mekanizmaların rol oynayabileceği kanısına varıldı.

SUMMARY

Plasma levels of FSH, LH and testosterone were measured to investigate the role of hormonal alterations in ten cases of subfertile patients with varicocele and a control group including 6 cases.

Only in one occasion, plasma levels of FSH and LH were elevated but testosterone reduced. In the other cases, FSH, LH and testosterone levels were normal. It appears likely that mechanism other than abnormal reproductive hormonal factors responsible for the altered spermograms and decreased fertility.

KAYNAKLAR

1. Coffey, S.D.: Physiology of male production. In Campbell's Urology Ed. by Walls et al., pp. 242-243 Saunders Comp. 1986.
2. Dubin, L., Amelar, R.D.: Etiologic factors in 1294 cosecutive cases of male infertility. Fertil. Steril. 22: 469, 1971.
3. Gertzoft, P.L.: Surgical management of male infertility, Results of a survel. Fertil. Steril. 24: 553, 1973.
4. Macklar, M.A. et al.: The effect of orchiectomi and various doses of plasma testosteron levels in patients with carcinoma of the prostate. Invest. Urol., 9: 423, 1972.
5. McFadden, R.M. and Mehan, J.D.: Testicular biopsies in 101 cases of varicocele. J. Urol. 119: 372, 1978.
6. Raboch, S., Starka, L.: Hormonal testicular activity in a man with varicocele Fertil. Steril. 22: 152, 1971.
7. Rigau-Rodriguez, J.L., Smith, D.K., Steinberger, E.: Relationship at varicocele to sperm output and fertility of male partners in infertile couples. J. Urol. 120: 691, 1978.
8. Schoysman, R.: Surgical treatment of male infertility: In infertility. Ed. by Vaclav I. Lunenfeld B. pp. 585, Churchile-Livingstone, 1986.
9. Swerdloff, R.S., Walsh, P.C.: Pituitary and gonadal hormones in patients with varicocele. Fertil. Steril. 26: 1006, 1975.
10. Weiss, B.D. et al.: Leydig cell function in oligospermic man with varicocele. J. Urol. 120: 927, 1978.