



TÜRK ÜROLOJİ DERGİSİ
Cilt: 15, Sayı: 1, 163-166, 1989

ERKEK İNFERTİLİTESİNİN TANI, TEDAVİ VE PROGNOZUNDA HORMON FAKTÖRÜ

HORMONAL FACTORS IN THE DIAGNOSIS, TREATMENT AND THE PROGNOSIS OF MALE INFERTILITY

ÇIKILI, N., SÖZER, H., GÜRSAN, A., CÜREKLİBATUR,
İ., APAYDIN, E., GÜLERÇE, Z.(*)

GİRİŞ

Erkek infertilitesinin rutin tetkikleri arasında hormon analizleri yapmak gereği yoktur (1, 7). Ancak varikozel ve enfeksiyon gibi büyük nedenler ekarte edildikten sonra kalan olgular içersinden; azospermisi olanlarda, testis volümleri küçük olan, varikoselektomiye rağmen sperm kalitesi düzelmeyen olgularda, libido ve potens bozukluğu olanlarda, virilizasyonu yetersiz, yağ dağılımı bozuk olanlarda ve testis biyopsisi yapma gereği duyulanlarda hormon analizleri gereklidir (1, 7, 9, 10).

Spermiogenezi regüle eden hormonların başında GnRH (Gonadotropin Releasing Hormon), FSH, LH ve testosteron gelmektedir. Spermiogenez üzerinde etkileri olan diğer hormonlar ise PRL (Prolaktin), Östradiol, troid hormonları ve sürrenal korteks hormonlarıdır (1, 2, 4).

Hipotalamus, hipofiz ve testis üçgeninin düzenli çalışması sayesinde spermiogenezis olmaktadır. GnRH'un etkisiyle FSH ve LH salgılanmaktadır. FSH spermatidlerin spermatozoon şekline dönüşmesinde ve sertoli hücrelerinden ABP (Androjeni Bağlayan Protein) salgılanmasında rol oynamaktadır. LH'nin etkisi direkt Leydig hücreleri üzerinedir. Leydig hücrelerinden salgılanan testosteron ise tubulus lümenine difüzyon yoluyla geçerek ABP tarafından orada yoğun dozda birikmektedir. Testosteronun primer spermatosit üzerine etkisiyle sekonder spermatosit olmasını sağladığı ve DHT (Dihidrotestesteron) formuyla da epididimdeki spermium maturasyonunda rol oynadığı belirtilmektedir (1, 2).

FSH ve LH'nin feed-back'inden testosteron ve estradiol sorumlu tutulmaktadır (1).

(* Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji Anabilim Dalı)

Prolaktin düzeyinde artış olması erkekte fertilitiyi, libido ve potensi bozmaktadır (1, 2, 4, 5, 11).

Troid ve srenal fonksiyonlarında artış veya azalma sonucu spermatogenezisin etkilendiği bildirilmektedir (1, 2, 3, 4, 5, 11).

OLGULAR VE SONUÇLARI

1984-1987 yılları arasında infertilite nedeniyle başvuran hastalar içerisinde; enfeksiyonu olmayan, varikoseli bulunmayan ve azospermisi olan toplan 200 olgunun hormon değerleri araştırıldı. FSH, LH, PRL hepsinde bakıldığı halde testesteron 48, Östrojen (Estradiol) 12, T₃-T₄ 3 olguda bakıldı. Tüm hormonları rutin araştırmamızın nedeni maliyetinin fazla olması idi. Hormon analizlerinin normal parametreleri řu şekilde alındı:

FSH	: 0.9- 9.8	mIU/ml.
LH	: 2.2- 12	mIU/ml.
PRL	: 0.2- 9.4	ng/ml.
Testesteron:	3 - 14	ng/ml.
Estrodiol	: 12 - 34	pg/ml.
T ₄	: 5 - 12	ng/dl.
T ₃	: 80 -220	ng/dl.

200 infertil erkeğin araştırılan hormonlarının sonuçları aşağıdaki gibi bulundu:

	NORMAL	HAFİF YÜKSEK	ÇOK YÜKSEK	AZALMIş
FSH	152	20	25	3
LH	188	7	2	3
Prolaktin	176	16	8	—
Testesteron (48 olgu)	36	—	—	12
Östrojen	9	3 (12 olgu)	—	—
T ₃ (3 olgu)	2	1	—	—
T ₄ (3 hasta)	2	1	—	—

Azospermisi olan 46 olgunun hormon düzeyleri aşağıda gösterildi:

	NORMAL	HAFİF YÜKSEK	ÇOK YÜKSEK	AZALMIŞ
FSH	21	8	14	3
LH	37	4	2	3
Prolaktin	38	6	2	—
Testesteron	37	—	—	5
T ₃ -T ₄	—	1	—	—
Östrojen		3	—	—

Hormon analizleri yapılan 200 infertil olgunun spermiogramları şu şekilde kategorize edildi:

1 ml.'de	20-30 milyon	43 Olgu
1 ml.'de	10-20 milyon	40 Olgu
1 ml.'de	1-10 milyon	73 Olgu
Azospermi		46 Olgu

FSH, LH ve testesteron düzeyleri azalmış olarak bulunan 3 olguda hipogonadotrofik hipogonadizm düşünüldü.

Hormon düzeyleri normal olan hastaların tedavisinde clomiphen citrate veya tamoxiphen kullanıldı. FSH az veya çok yüksek vakalara tedavi verilmedi. Testesteron düzeyi azalmış olan 12 hastadan 3'ünde LH miktarı da azdı. Bunlara pregnyl verildi, ancak testesteron düzeyleri normale gelmesine rağmen azospermileri düzelmedi. Diğer 9 hastaya testesteron replasmanı yapıldı ve 2'sinde sperm kalitesinde düzelmeye görüldü. Östrojen miktarı artmış olan 3 olgu, hipogonadotrofik hipogonadizm kabul edilen vakalarda ve tedavi yapılmadı. Troid fonksiyonu bozuk olan olguya yapılan tedavi sonuç vermedi.

TARTIŞMA

Dubin ve arkadaşları infertil kişiler üzerinde yaptıkları bir çalışmada olguların % 20'sinde çeşitli hormonal bozukluklara rastlamışlardır (5). Başka bir çalışmada bu oranı % 8.6 olarak belirttiler (9).

Pryor ve arkadaşları 32 olgudan sadece 3 tanesinde FSH değerlerinde bozukluk bulduklarını bildirmişlerdir (8).

Stanley ve arkadaşları 425 olguluk çalışmalarında sadece 4 olguda hipogonadotrofik hipogonadizm saptadılar (9).

Johnson ise endokrin bozukluk oranını % 2.5 olarak belirtmiştir (6).

Biz olgularımızdan 48 (% 24)'ünde FSH'de, 12 (% 6)'sinde LH'de, 24 (% 12)'ünde PRL'de sapmalar tespit ettik. Ayrıca 48 olgudan 12'sinde (% 25) testesteronda azalma, 12 olgudan 3'ünde östradiol düzeyinde yükselme ve 3 olgudan 1'inde T_3 - T_4 değerinde hafif yükseklik tespit ettik.

SONUÇ

İnfertilite tanısı, tedavi prognozunda endokrinolojik nedenler rutin olmamakla beraber başvurulması gereken tetkiklerdir. Bunun sayesinde hastalara gereksiz yere testis biyopsisi yapılmamış ve yersiz hormon tedavisine başvurulmamış olunur. Biz de çalışmamızda bu sonuca varmış bulunuyoruz.

ÖZET

Hormonal analiz yapma gereğini duyduğumuz 200 infertilite olgusunda FSH, LH, PRL, testesteron, östradiol, T_3 - T_4 analizlerinin tanısı ve tedavideki önemi araştırılmıştır.

SUMMARY

The importance of FSH, LH, PRL, testesteron, Estradiol, T_3 and T_4 analysis in the diagnosis, treatment and prognosis of the male infertility was examined in the 200 cases of infertility that we need to make the hormonal analysis.

KAYNAKLAR

1. Amelar, R.D., Dubin, L., Walsh, D.C.: Male infertility. W.B. Saunders Comp., USA, 1977.
2. Campbell's Urology., Vol. 1, 5 th. ed. W.B. Saunders Comp., 1986.
3. Celso, R.G., Luigi, M., Richard, D.A. and Lawrence, D.: Current therapy of infertility., 1984-1985, B.C.
4. Chisholm, G.D., Williams, D.I.: Scientific Foundations of Urology. A William Heinemann Medical Books Publication, G. Britain, 1982.
5. Dubin, L., Amelar, R.D.: Etiologic Factors in 1294 consecutive cases of male infertility. Fertil. Steril., 22: 469, 1971.
6. Johnson, W.: 120 infertile men: Brit. J. Urol., 47: 230, 1975.
7. Lawrence, S.R.: Diagnosis and treatment of infertile men: A clinical perspective. J. Urol., 130: 847, 1983.
8. Pryor, J.P., Pugh, C.B., Cameron, K.M., Newton, J.R. and Collins, W.P.: Plasma gonadotropic hormones, testicular biopsy and seminal analysis in the men of infertile marriages. Brit. J. Urol., 48: 709, 1976.
9. Stanley, H.G., Lary, I.L., Alan, J.W.: Experience with 425 subfertile male patients. J. Urol., 119: 507, 1978.
10. Stewart, B.H., Montic, J.E.: Male infertility: An Optimistic report. J. Urol., 110: 216, 1973.
11. Thompson, W., Harrison, R.F., Bonnar, J.: The male Factor In Human Infertility Diagnosis And Treatment, MTP Press Limited-England, 1984.