

İDRARDA "LH SURGE" NÜN OVULASYON TANISINDAKİ YERİ.

Dr. Kadir SAVAN x
Dr. Tuncay KÜÇÜKÖZKAN x
Dr. Mehmet YÜCEL xx
Dr. Teymur BOURNAOUN xxx
Dr. Bülent DURAN xx

ÖZET:

Bu çalışmaya 25 i ovulatuar ve 35 ide anovulatuar olan infertil kadın dahil edildi. Bu olgularda ovulasyon bazal vücut ısı (BBT), serum hormonları (Estradiol, Progesteron, follikülü stimüle edici hormon, luteinizan hormon), laparaskopi ve ultrasonografi (US) ile tespit edildi. Daha sonra anovulatuar gruptaki olgulara Human menapozoal gonodotropin (Humegon, Organon, Oss. Nedherland) ve luteinize edici hormon (pregnyl, organon, Oss. Nedherland) uygulandı.

Her iki grupta olgulara siklusun 10. gününden başlayarak US ve idrarda monoklonon antikor tespitine yarayan LH Color (organon, Oss. Nedherland) uygulandı. Her iki gruptaki olguların tümünde LH Color testi ovulasyondan önceki 2 gün içerisinde pozitif sonuç vermiştir. Ovulatuar gruptaki olguların % 84 ünde tedavi grubundaki olguların % 84.3 ünde ovulasyondan önceki 1. gün içerisinde LH Color testi pozitif olmuştur. 32. olguluk tedavi grubunda 2. olguda (% 6.6) LH Color testi pozitif olduğu halde US de follikül rüptürü gözlenemedi.

LH Color testi ile BBT bulguları arasında ovulasyon tanısı yönünden tam bir korelasyon vardı.

Bu çalışmanın sonuçları LH Color testi ve US birlikte kullanıldığında tüm sikluslarda ovulasyon olduğunu gösterebilir.

Bu çalışmanın sonuçlarına göre LH Color testinin ovulasyonun tanısı ve zamanının belirlenmesinde basit, yararlı bir test olduğuna inanıyoruz.

x Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı Yrd. Doç. Dr.

xx Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı Araştırma Görevlisi.

xxx Iğdır Devlet Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Uzmanı

GİRİŞ :

Ovulasyonun belirlenmesi infertilite tanısı ve tedavisinde çok önemli bir yer tutmaktadır.

Hipofizden salgılanan gonodotrop hormonlar overlerde follikülogenezisi ve bunun sonucu olarakta steroidogenezisi stimüle ederler(1,2,3) Özellikle pre-ovulatuvar fazdaki "LH surge" ü steroidogenezisin yanısıra, oositlerde maturasyon bölünmesinin tamamlanması, Granuloza hücrelerinin luteinizasyonu, prostoglandinlerin ve proteolitik enzimlerin sentezinin artışına neden olarak, sonuçta matür hale gelen follikülü rüptüre ederek gerçek ovulasyonu sağlar. (1,2,3).

Ovulasyon tanısı için bir çok yöntem uygulanmıştır. Bunların başlıcaları; Bazal vücut ısısı grafisi, Serumda LH, E2, P ve endometriyum biopsisi ile endometriyum maturasyonunun saptanmasıdır. (3,4) Bununla birlikte belirtilen bu yöntemlerin hiçbirisi tam olarak ovulasyon tanısı koymak için yeterli değildir.

Son zamanlarda ultrasonografinin yaygın olarak uygulamaya girmesi, follikül gelişmesi ve ovulasyon tanısında büyük kolaylıklar sağlamıştır. (4,5,6).

İdrardaki LH'ın tespitine yönelik olan monoklonal antikör test kitleri spontan ve stimüle edilen sıklüslerde ovulasyonun olduğunu göstermesinin yanısıra ovulasyon gününün belirlenmesinde de yararlı ve kolay uygulanır bir yöntemdir. (5,6,7,8).

Bizde , LH Color testinin spontan ve stimüle sıklüslerde ovulasyon tanısındaki önemini belirlemek diğer yöntemlerle doğruluğunu karşılaştırma amacıyla bu çalışmayı yaptık.

GEREÇ VE YÖNTEM :

Bu çalışmayı 1-mart 1990, 1- eylül 1990 tarihleri arasında başvuran 25 ovulatuvar ve 35 anovulatuvar infertil olgu dahil edildi. Olguların yaş ortalaması ovulatuvar grupta 27.2 (22-32) anovulatuvar grupta ise 26 (21-34) arasında değişmekte idi. Her iki gruptaki olgularda infertilite süreleri sırasıyla ortalama 4.5 (2-5 yıl) ve 5.5 (2-9 yıl) yıl idi.

Çalışmaya alınmadan önce tüm olgularda bazal vücut ısısı (BBT) kartları, endometrial biopsi (EB), Estradiol (E2) , Progesteron (P), Follikülü stimüle edici hormon (FSH), Luteinizan hormon (LH), Prolactin (PRL), Testesteron (T), Dehidroepiandesterone şül fat (DHEA-So4) ve tiroid fonksiyon testleri uygulandı Ayrıca tüm olgularda ovulasyon laparaskopi ile doğrulandı.

Anovulatuvar gruptaki olgulara menstüreal siklusun 5. günü başlayarak günde 2 ampul Humegon intramusküler ve follikül çapı 18 mm ve üzerinde olunca 7500 Ü. pregnyl intramusküler olarak uygulandı.

Her iki gruptaki olgulara, çalışmanın başlangıcında bazal US yapıldı. Siklusun 10. gününden itibaren gün aşırı US ve her gün LH Color (Organon, Oss. Netherland) testi uyguladık. LH Color testi" Sol particleimmünoassay (SPIA)" tekniğine dayalı idrardaki "LH surge "ünü gösteren bir testtir. Bu test, idrardaki 50 iü/L nin üzerindeki durumlarda kırmızı pembe olan reaktifin renginin mavimsi-gri bir renge dönüşmesi ile pozitif olarak değerlendirilir. % 99 doğru pozitif ve % 99.5 oranında doğru negatif sonuçlar verdiği üretici firmaca belirtilmiştir.

LH Color testi pozitif olmağa başladığında US sabah Saat 8⁰⁰-9⁰⁰ arası ve akşam saat 20⁰⁰-21⁰⁰ arası olmak üzere günde 2 defa uygulanmağa başlandı.

Ovulasyon: Matür follikül çapının 15 mm nin altına inmesi, follikül duvarının düzensiz olması ve daha sonra follikül içerisinde ekojenitenin artması ile kondu.

BULGULAR

Çalışma kapsamına alınan 60 olgunun 25 inde ovulasyon 35 inde anovulasyon tanısı konmuştu.

LH Color testi ile ovulasyondan önceki 2 gün içerisinde "LH surge"ü başlamış olup, bu pozitiflik 48 saat içerisinde kaybolmuştur. 3 olgu tedavi ile yeterli follikül gelişimi olmadığından çalışmadan çıkarıldı.

Tablo 1 de US ile belirlenen ovulasyon günü ile LH Color testinin ilişkisi görülmektedir.

Tablo 1: Ovulasyon günü ile LH Color testi arasındaki ilişki

LH Color'un pozitifleştiği gün	Ovulatar grup (no: 25)	Tedavi grubu (no: 32)
Ovulasyondan 2 gün önce	: 4 (16)	5 (15.6)
Ovulasyondan 1 gün önce	: 15 (60)	21 (65.6)
Ovulasyon olduğu gün	: 6 (24)	6 (18.7)
Toplam ve yüzde	: 25 (100)	32 (100)

() : Yüzde değerleri göstermektedir.

Tablo 1. de görüldüğü gibi LH color testi pozitifliği olguların tümünde ovulasyon günü ve öncesi 2 gün içerisinde pozitifleşmiştir. Bununla birlikte LH Color testi pozitifliği ovulatar gruptaki olguların % 84 tedavi grubundakilerin %84. 3 te ovulasyon olduğu zaman ve öncesi 1. gün içerisinde olmuştur.

Tedavi grubundaki 32 olgudan 2 (% 6.6) sinde LH color testi pozitif olduğu halde, US'da follikül rüptürü gözlenememiştir. LH Color test ile BBT bulguları arasındaki ilişki Tablo 2 de görülmektedir.

Tablo 2: LH Color test ve BBT arasındaki ilişki.

	Ovulatuar grup	Tedavi grubu
Bifazik BBT :	25	32 (+)
Pozitif LH Color Testi :	25	32 (+)

5+): olduğu LH Color testi pozitif ve BBT de ovulasyon kriteri olduğu halde, US, de follikül rüptürü görülmedi.

Tablo 2 de LH Color test ile BBT arasında pozitif bir ilişki olduğu görülmektedir.

Tablo 3: LH Color testinin pozitif olduğu zaman dilimi

Test zamanı	:	Ovulatuar grup (25)	Tedavi grubu (30)
Sabah saat 7 ⁰⁰	:	19 (76)	21 (70)
Öğleden sonra Saat 15 ⁰⁰	:	3 (12)	6 (20)
Akşam saat 23 ⁰⁰	:	3 (12)	3 (10)

() : yüzde değerler göstermektedir.

Tablo 3 te görüldüğü gibi ovulatuar grupta olguların % 76 sında, tedavi grubundaki olguların da % 70 inde LH Color test sabah yapılan testte pozitif sonuç verdiği görülmektedir.

TARTIŞMA :

LH Color testinin ovulasyon tanısındaki yerini ve ovulasyon gününün belirlenmesindeki önemini araştırmak için yaptığımız bu çalışmada, ultrasonografi ve BBT grafileri karşılaştırıldı.

Ovulatuar gruptaki olguların % 100 ünde anovulatuar gruptaki olguların % 93.4 ünde US'de ovulasyon tanısı konmuş olup tümünde LH Color testi pozitif sonuç vermiştir. İdrarda LH monoklonal antikör testinin ovulasyon tanısında % 90 doğruluk oranı olduğu bildirilmiştir (1,4,5).

Bizim 32 olgudan 2 sinde (% 6.6) LH Color testi pozitif olduğu halde US'de follikül rüptürü gözlenemedi. Biz bu iki olguda "Luteinized unruptured follicul sendromu" olduğunu düşündük. Lloyd ve ark. (6) bildirmişlerdir. Ayrıca Lloyd ve ark. (6) spontan olarak ovulasyon gösteren 33 olguda, idrardaki LH monoklonal antikör testinin tanısıl değerini araştırdıkları bir çalışmada olguların % 91.de idrarda "LH surge"rünün ovulasyondan önceki 2 gün içerisinde, buna karşın % 9.nda ise ovulasyondan sonraki 1. günde pozitiflik gösterdiğini bildirmişlerdir.

Bizim çalışmamızdaki olguların tümünde (Tablo 1 de görüldüğü gibi) ovulasyon günü ve öncesi iki gün içerisinde LH color testinin pozitif olduğunu gözledik. Hiç bir olguda ovulasyon sonrasında LH Color pozitifliği yoktu.

Literatürde serum "LH Peak" ovulasyondan 36-48 saat önceki sürede oluştuğu, buna karşılık idrardaki "LH Surge" ünün ovulasyondan önceki 12-24 saatlik sürede olduğu bildirilmiştir. (5,7,8).

Bizim ovulatuar gruptaki olgularımızın % 84 ünde, anovulatuar gruptaki olgularımızın %84.3 ünde LH Color testinin ovulasyon anından bir gün öncesi süre içerisinde pozitifleştiğini gözledik. LH Color testinin yapılış zamanları ile ilişkisi gözönüne alındığında ovulatuar gruptakilerin % 76 sında tedavi grubundaki olguların % 70 inde sabah saatlerinde (1. Test) LH Color testinin pozitifleştiğini gözledik.

LH color testi ile BBT grafileri karşılaştırıldığında her iki gruptaki olgularda ovulasyonun olup olmadığını göstermesi açısından her iki test arasında % 100 oranında pozitif bir korelasyon olduğunu gözledik. Ancak BBT ovulasyonun olup olmadığı yönünde bir fikir vermekle birlikte ovulasyon zamanının tayini ve "unrupture Follicul'ü" gerçek ovulasyondan ayırmakta yetersiz kalmaktadır. Lloyd (6).

Sonuç olarak LH color testinin ovulasyon tanısında ve ovulasyon gününün belirlenmesinde kullanılabilecek basit ve hastanın kendisinin uygulayabileceği noninvazif bir yöntem olup kritik olgularda ultrasonografi ile birlikte kullanılması gerektiğine inanmaktayız.

SUMMARY :

URINARY "LH SURGE" IN THE DIAGNOSIS OF OVULATION

This study included 25 ovulatory and 35 anovulatory infertile women. Ovulation was detected by basal body temperature (BBT) charts, hormone levels in serum including Estradiol (E2), Progesterone (P) follicle stimulating hormone (FSH), Luteinizing hormone (LH), laparoscopy, and ultrasonography (US). Then, human Menopausal Gonadotropin (Humegon, Organon, Oss, Nedherland) and Luteinizing hormone (pregnyl, Organon, Oss, Nedherland) were given to women in anovulatory group.

We carried out US and LH Color testing (Organon, Oss, Nedherland) which based on detection of urinary LH monoclonal antibody on cycles day 10 in both group. In all women in both group, LH Color testing had given positive results 2 day before ovulation.

LH Color testing had given positive results in 84% of ovulatory group and 84.3 % of treatment group 1 day before ovulation. 2 (6.6%) out of 32 Women on therapy had a positive LH Color testing but US didn't show follicular rupture.

There was a correlation between LH Color testing and BBT findings for the diagnosis of ovulation.

The results of this study demonstrated that LH Color testing and US can detect ovulation in all cycles used in altogether, and we believe that LH Color testing is a simple, useful testing in prediction and detection of ovulation.

Yararlanılan kaynaklar :

- 1- Yashimura Y, and Wallach EE: Studies of the mechanism of mammalian ovulation. Fertil Steril 47: 22, 1987.
- 2- Speroff L, Glass RH, NG : Clinical Gynecologic Endocrinoloji and infertility, Baltimore, Williams and Wilkins, 1989, p: 121
- 3- Erkün E: Menstrüel siklus, Reprodüktif Endokrinoloji. Yazar: T. Atasü ve S. Şahmay. İstanbul, logos yayıncılık 1990 -s. 99
- 4- Behrman S.J. Patton Jr. G.W: Evaluation of infertility in the 1980 (in): Progress in infertility. Edited by S.J. Behrman et al, Boston Little, Brown Company, 1988, P 405
- 5- Vermerh M, Kletzky OA, Davajan V, israël R: Monitoring techniques to predict and detect ovulation. Fertil Steril 47: 259, 1987.
- 6- Lloyd R, and Coulam CB; The accuracy of urinary Luteinizing hormone testing in predicting ovulation. Am j. Obstet Gynecol 160: 1370, 1989
- 7- Elkind-Hirsch K. Goldzieher JW, Gibson WE, Besch PK: Evaluation of the Ovustick urinary Luteinizing hormone kit in normal and stimulated menstrual cycles. Obstet Gynecol 67: 450, 1986.
- 8- Singh M, Saxena BB, Rathnam P: Clinical validation of enzyme immuno assay of human luteinizing hormone (hLH) in the detection of the preovulatory Luteinizing hormone (LH) surge in urine Fertil Steril 41: 210, 1984.