

KLİNİK ARAŞTIRMA**İNFERİL OLGULARDA
LAPAROSKOPİ VE
HİSTEROSALPİNGOGRAFİNİN
TANISAL DEĞERLERİNİN
KARŞILAŞTIRILMASI**

IN INFERTILE PATİENTS COMPARISON OF
DIAGNOSTIC VALUES OF LAPAROSCOPY AND
HYSTEROSALPINGOGRAPHY

Hakan YETİMALAR
Meltem SEĞMEN
Burcu KASAP
Ferit SOYLU
Külal ÇUKUROVA
Aşkın YILDIZ
Adnan KEKLİK
Aykut ÖZCAN

ÖZET

Amaç: İnfertil olgulardaki laparoskopik bulguları geriyedönük incelemek ve saptanan pelvik patolojileri sınıflandırmak, yapışıklıklar adezyonları ve endometriyozisi Amerikan Fertilité Derneği Sınıflaması'na göre skorlamak, infertil olgularda laparoskopi ile histerosalpingografinin tanisal değerlerini karşılaştırmaktır.

Gereç ve Yöntem: Bu çalışmada Ocak 2004-Haziran 2008 tarihleri arasında İzmir Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi 2. ve 3. Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniklerinde laparoskopi uygulanan 65 infertil olgunun sonuçları geriye dönük incelendi. Pelvik yapışıklıklar ve endometriyozis olguları Amerikan Fertilité Derneği sınıflamasına göre puanlandı ve primer ile sekonder infertil olgulardaki dağılım oranları saptandı. Hastalar histerosalpingografi ile tubalardan radyokontrast madde geçişine ve Laparoskopi deki metilen mavisi geçişlerine göre gruplandırıldı. Ayrıca hastalar histerosalpingografi ve Laparoskopi'deki morfolojik patolojilerine göre gruplandırılarak sonuçları karşılaştırıldı

Bulgular: Olguların % 32,30'unda normal genital bulgu, % 29,23'ünde tubal patoloji, % 3,07'sinde ovarian patoloji, %26,15'inde uterin patoloji, % 10,76'sında endometriyozis saptandı. Eşzamanlı tubal ve ovaryan patoloji saptanan ve endometriyozis bulunan hastalarda da toplam % 27,66 oranında pelvik adezyon saptandı. Toplam adneksiyel adezyon sayısı

Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi 3.Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, İzmir

(Op. Dr. H. Yetimalar, Op. Dr. B. Kasap, Op. Dr. K.Çukurova, Op. Dr. A.Yıldız, Op. Dr. A. Keklik, Op. Dr. A.Özcan)

2. Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği

(Op. Dr. F. Soylu)

Aliağa Devlet Hastanesi, İzmir

(Op. Dr. M. Seğmen)

Yazışma: Op. Dr. Burcu Kasap

17 idi. Kırkyedi primer infertil olgunun 13'ünde (% 27,65), 18 sekonder infertil olgunun 4'ünde (% 22,22) adneksiyel yapışıklık saptandı. Minimal ve hafif yapışıklık oranı % 41,17, orta ve ciddi yapışıklık oranı % 58,82 olup bu yapışıklık ağırlıklı olarak primer infertil olgularda saptandı. 7 endometriyozis olgusunun 5'inde minimal, birinde orta, birinde ciddi düzeyde endometriyozis saptandı. Primer infertil olguların beşinde, sekonder infertil olguların ise ikisinde endometriyozis saptandı. HSG'nin tubalardaki morfolojik patolojiyi saptamadaki pozitif belirleme değeri % 83,6 (71,2-92,2) iken, negatif belirleme değeri % 89,3 (80,1-95,3) olarak tesbit edildi. Ayrıca histerosalpingografi'nin tubalardan geçişi saptamadaki pozitif belirleme değeri % 99 (94,3-100,0) ve negatif belirleme değeri ise % 61,8

(43,3-78,1) olarak tesbit edildi. histerosalpingografi ve Laparoskopik tubal morfolojideki patolojiyi saptamada ve tubal geçişi göstermede birbirleri ile uyumlu olduğu tesbit edilmiştir (p=0,000 ve p=0,000).

Sonuç: Kadın infertilitesinde diagnostik alanda, histerosalpingografi ile Laparoskopik tubal morfoloji ve tubal geçiş saptanmasında sonuç olarak birbirleri ile uyumlu iki tanı aracıdır.

Anahtar Sözcükler: Endometriyoz, histerosalpingografi, kadın infertilitesi, laparoskopik, tubal yapışıklık.

SUMMARY

Aim: To analyze the laparoscopic findings in infertile cases retrospectively and to classify the detected pelvic pathologies, to according to classification of American Fertility Society, to compare the diagnostic values of laparoscopy and hysterosalpingography in infertile cases.

Material and Method: In this study, results of 65 infertile females who underwent laparoscopy in our department between January 2004 to June 2008 were analyzed retrospectively. Pelvic adhesions and endometriosis cases were classified according to American Fertility Association classification and distribution ratios in primary and secondary infertile cases were detected. Patients were grouped according to radiocontrast medium passage from fallopian tubes in hysterosalpingography and methylene blue passage in laparoscopy and additionally according to morphologic pathologies in laparoscopy and results were compared.

Findings: Of the cases, normal genital findings were detected in 32.30%, tubal pathology was detected in 29,23%, ovarian pathology was detected in 3,07%, uterin pathology was detected in 26,15%, endometriosis was detected in 10,76%. Pelvic adhesions were detected in 27,66% of patients having tubal, ovarian pathologies and endometriosis concurrently. Total adnexial adhesion number was 17. Adnexial adhesions were detected in 13 of 47 primary infertility cases (27,65%) and in 4 of 18 secondary infertility cases (22,22%). Ratio of minimal and mild adhesions was 41,17%, ratio of moderate and severe adhesions was 58,82% and vast majority of these adhesions were detected in primary infertility cases. Minimal endometriosis was detected in five of seven endometriosis cases, moderate endometriosis was detected in one and severe endometriosis was detected in one of the cases. Endometriosis was detected in five of primary endometriosis cases and in two of secondary endometriosis cases. While positive predictive value of hysterosalpingography in detection of morphologic pathology in tubes was 83,6% (71,2-92,2), negative predictive value was detected as 89,3% (80,1-95,3). Additionally, positive predictive value of hysterosalpingography for detection of tubal passage was detected as 99% (94,3-100) and negative predictive value was detected as 61,8% (43,3-78,1). hysterosalpingography and Laparoscopy was found to be consistent with each other in detection of pathology in tubal morphology and tubal passage (p=0,000 ve p=0,000).

Conclusion: In diagnostic area of female infertility, hysterosalpingography and Laparoscopy have similar success rate in detection of tubal morphology and tubal patency.

Key words: Endometriosis, Female Infertility, Hysterosalpingography, Laparoscopy, Tubal Adhesions

GİRİŞ

İnfertilite, bir yıl süre ile korunmasız, düzenli cinsel ilişkiye rağmen gebelik oluşmaması olarak tanımlanır (1). Primer infertilite bireyin yaşamı boyunca hiç gebe kalamaması olarak tanımlanırken sekonder infertilite daha önce gebelik geçirmiş bireyin daha sonra gebe kalamaması olarak tanımlanır. Üreme çağındaki çiftlerin % 10-15'ini etkiler (2,3). Günümüz koşullarında % 10'a yakın bir infertil hasta grubunda herhangi bir patoloji saptanamamaktadır. Bu durum da açıklanamayan infertilite olarak anılır. İnfertilite nedenlerinin araştırılmasında basit ve ucuz yöntemlerden başlan-

malı, gerektiğinde daha ileri yöntemler kullanılmaktadır. Tanısal laparoskopik, dünyanın birçok infertilite merkezinde ileri tetkik olarak kullanılmaktadır. Laparoskopik muayene yapılmadan infertilite araştırması tamamlanmış olduğu düşünülemez. Tanısal Laparoskopik pelvik yapışıklıkları, endometriyozis varlığı ve yaygınlığını, uterin anomalileri, bilateral tuba ve overlerin yapılarını ve işlevsel bütünlüklerini ortaya koyar. Amerikan Fertilite Derneği sınıflamasına adneksiyel yapışıklıkları, distal tubal tıkanmaları değerlendirilmedi ve endometriyozisin puanlama sistemlerini geliştirmiştir.

ADNEKSİYEL YAPIŞIKLIKLARIN AMERİKAN FERTİLİTE DERNEĞİ SINIFLAMASI

O	Yapışıklıklar	<1/3 Kapalı	1/3-2/3 Kapalı	>2/3 Kapalı
V	R İnce	1	2	4
	Yoğun	4	8	16
E	L İnce	1	2	4
	Yoğun	4	8	16
R	R İnce	1	2	4
	Yoğun	4	8	16
T	L İnce	1	2	4
	Yoğun	4	8	16
U	R İnce	1	2	4
	Yoğun	4	8	16
B	L İnce	1	2	4
	Yoğun	4	8	16
A	R İnce	1	2	4
	Yoğun	4	8	16

DİSTAL TUBAL TIKANMALARIN AMERİKAN FERTİLİTE DERNEĞİ SINIFLAMASI

Distal Ampuller çap	< 3 cm	3-5	>5 cm
L	1	4	6
R	1	4	6
Tuba Duvar Kalınlığı	Normal/İnce	Orta Kalınlıkta/Ödemli	Kalın ve rijit
L	1	4	6
R	1	4	6
Neostomi kenarındaki Mukoza	Normal>%75 Korunmuş	35%-75% Korunmuş	<35% Korunmuş
L	1	4	6
R	1	4	6
Yapışıklıkların Kapsamı	Yok/Çokaz/Hafif	Orta	Yoğun
L	1	3	6
R	1	3	6
Yapışıklıkların Tipi	Yok/İnce	Orta Yoğun(veya Vasküler)	Yoğun
L	1	2	4
R	1	2	4

AMERİKAN FERTİLİTE DERNEĞİ'NİN DÜZELTİLMİŞ ENDOMETRİYOZİS SINIFLAMASI

PERİTON	ENDOMETRİYOZİS	<1 cm	1-3 cm	>3 cm
	Yüzeysel	1	2	4
	Derin	2	4	6
OVER	R Yüzeysel	1	2	4
	Derin	4	16	20
	L Yüzeysel	1	2	4
	Derin	4	16	20
Posterior Douglas tıkanması(kapalı)	KİSMİ	TAM		
	4	40		
OVER	YAPIŞIKLIKLAR	<1/3 Kapalı	1/3-2/3 Kapalı	>2/3 Kapalı
	R İnce	1	2	4
	Yoğun	4	8	16
	L İnce	1	2	4
	Yoğun	4	8	16
TUBA	R İnce	1	2	4
	Yoğun	4	8	16
	L İnce	1	2	4
	Yoğun	4	8	16

Bu çalışmanın amacı infertil olgulardaki laparoskopik bulguları inceleyip saptanan pelvik patolojileri sınıflandırmak ve laparoskopi ile histerosalpingografinin tanısal değerlerini karşılaştırmaktır.

GERÇ VE YÖNTEM

Çalışmamıza İzmir Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi 3. Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği'ne Ocak 2004-Haziran 2008 tarihleri arasında başvuran

infertil çiftlerden, diagnostik Laparoskopi yapılan 65 hasta alındı. 65 hastanın her iki tubası ayrı ayrı değerlendirilip istatistiksel çalışmalar 65 hastanın 130 tubası üzerinden değerlendirildi. Daha önce infertilite tedavisi uygulanmış ve erkek kaynaklı infertilitesi olan çiftler çalışma dışı bırakıldı. Hastalar primer ve sekonder infertil oluşlarına göre gruplandırıldı.

Çalışmaya alınan her hastaya operasyon öncesinde siklusun 6-11. günleri arasında radyopak madde

verilerek histerosalpingografi yapıldı. Tanısal Laparoskopik yapılan hastalarda ise tubaların işlevsel açıklığı uterin manipülatör aracılığı ile verilen %5'lik metilen mavisinin geçici gözlenerek anlaşıldı. Laparoskopik inceleme sırasında organik patoloji saptanan hastalara uygun operatif girişimlerde bulunuldu. Tubalar histerosalpingografi'de (rm) ve Laparoskopik'deki metilen mavisi geçişlerine göre gruplandırıldı. Ayrıca tubalar morfolojik patolojilerine göre histerosalpingografi'de normal ve patolojik (distal hidrosalpinks, distal keseleşme, distal tıkanma, proksimal tıkanma, hipoplazik tuba), Laparoskopik'de ise normal ve patolojik (distal hidrosalpinks, distal keselenme, hipoplazik tuba, fibrozis) olarak gruplandırıldı.

Histerosalpingografi'nin duyarlılık ve özgünlük değerleri hesaplanırken ki-kare (χ^2) testi uygulandı. Histerosalpingografi ve Laparoskopik uygulamaları arasındaki uyum hesaplanırken Kappa uyum katsayısı kullanıldı. İstatistiksel analizler için SPSS 16.0 programı kullanıldı.

BULGULAR

Olguların %72.31'u primer, % 27.69'u sekonder infertil idi. Hastaların yaş ortalaması 31.5 olarak saptandı (20-43 yaş). Olguların ortalama infertilite süreleri 6,5 yıl olarak hesaplandı (1-29 yıl).

Çalışmaya alınan 65 hastanın 36'sının (% 55.38) HSG'si normal olarak bulunurken geri kalan 29 hastanın histerosalpingografi'sinde patoloji saptandı. Bu patolojilerin 19'u (% 29.23) tubal kaynaklı idi. 11'inde bilateral, 8'inde unilateral tubal tıkanma vardı. Uterin patoloji saptanan 10 hastanın (% 15.38) birinde uterus bikornis bikollis, ikisinde uterus unikornis unikollis, dördünde uterin septum ve üçünde endometriyal polip tespit edildi.

Çalışmaya alınan hastaların 38'inin (% 58.46) laparoskopik bulguları normal olarak değerlendirildi. 15 hastada (% 23,07) tubal patoloji, bir hastada (% 1,53) ovarian kist-kitle, beş hastada (% 7,69) uterin patoloji, altı hastada ise (% 9,23) endometriyozis vardı.

Laparoskopik olarak tespit edilen 15 saf tubal patoloji ile tubaları ilgilendiren iki mikst patolojiyle birlikte toplam 17 olgunun tümünde adneksial yapışıklık vardı. Adneksial yapışıklıklar 13'ü peritubal, ikisi periovarian, ikisi perituboovarian yapışıklık şeklinde idi. Toplam 11 olan bilateral tubal tıkanmanın yedisine adneksial yapışıklık, toplam dört olan unilateral tubal tıkanmanın tümüne de adneksial yapışıklık eşlik etmekteydi.

Toplam adneksial yapışıklık sayısı 17 idi. 47 primer infertil olgunun 13'ünde (% 33.96), 18 sekonder infertil olgunun dördünde (% 22.22) adneksial yapışıklık

saptandı. Amerikan Fertilite Derneği sınıflaması sistemine göre adneksial yapışıklıkların dördü (% 23.52) minimal, üçü (% 17.64) hafif, yedisi (% 41.17) orta, üçü (% 17.64) ciddi lezyonlardı. Orta derecedeki yapışıklıkların oran olarak yüksek olmakla birlikte ağırlıklı olarak primer infertil olgularımızda görüldüğü saptandı.

Laparoskopik yapılan olguların birinde 4x3 cm çapında endometriyoma saptandı. Saptanan beş uterin patolojinin birinde rudimenter tuba, ikisinde uterus unikornis unikollis, ikisinde uterus bikornis bikollis tespit edildi.

Yedi endometriyozis olgusunda yerleşim dağılımı şöyle idi: iki olguda ovarian bölgede, iki olguda sakrouterin bölgede, üç olguda tuba-over-sakrouterin bölgede endometriyozis vardı. Primer infertil olguların beşinde (% 10.63), sekonder infertil olguların ikisinde (% 11.11) endometriyozis tespit edildi. Olguların beşinde (% 71.42) minimal, birinde (% 14.28) orta, birinde de (% 14.28) ciddi düzeyde endometriyozis saptandı.

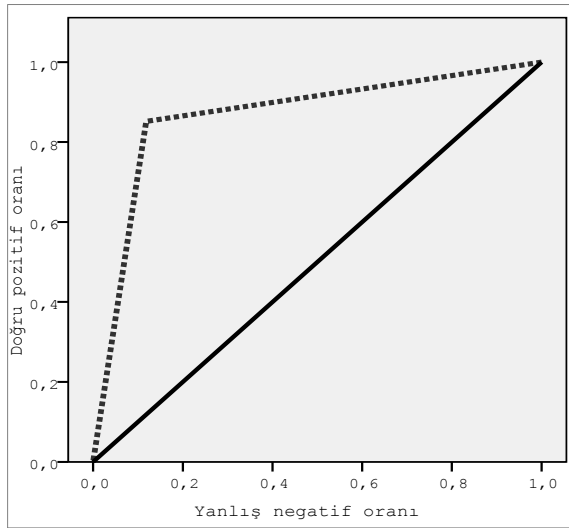
Tablo 1. Olguların histerosalpingografi ve Laparoskopik patoloji bulguları dağılımı

	Laparoskopik		
	Patolojik*	Normal	Toplam
Patolojik**	46	9	55
HSG Normal	8	67	75
Toplam	54	76	130

* distal hidrosalpinks, distal keseleşme, hipoplazik tuba, fibrozis

** distal hidrosalpinks, distal keseleşme, distal tıkanma, proksimal tıkanma, hipoplazik tuba

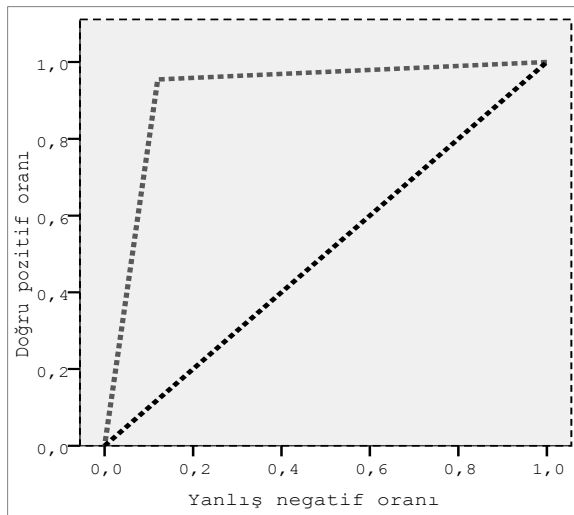
65 hastanın 130 tubası HSG'deki ve Laparoskopik'deki morfolojilerine göre değerlendirildiğinde, Laparoskopik'de patoloji bulunan 54 olgunun histerosalpingografi'de 46'sı patolojik ve sekizi normal, Laparoskopik'de normal olarak yorumlanan 76 olgunun histerosalpingografi'de 67'si normal ve sekizi patolojik olarak gözlemlendi (Tablo 1). Patolojik ve normal bulunan değerlerin hesaplanan Kappa katsayısı 0,731 ($p=0,000$) olarak bulunmuş ve Laparoskopik ile histerosalpingografi sonuçları arasında önemli derecede uyuma olduğu gözlemlenmiştir (Tablo 1). Çalışmada ROC eğrisi altında kalan alan 0,867 (% 95 CI: 0,797-0,936) olarak hesaplanmış ve tanıda istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (AUC: 0,5; $p=0,000$) (Tablo 3, Grafik 1). Tablo 1'in sonuçları ki-kare (χ^2) testi kullanılarak hesaplandığında histerosalpingografi'nin tubal morfolojik patolojiyi saptamadaki sensitivitesi % 85,2 (72,9-93,4), spesifitesi % 88,2 (78,7-94,4) olarak bulunurken, pozitif olasılık oranı 7,19 (6,3-8,3), negatif olasılık oranı 0,17 (0,07-0,4) olarak saptandı.



Grafik 1. Olguların histerosalpingografi'de bulunan patoloji sonuçlarına göre çizilen ROC eğrisi

Tablo 2. Olguların histerosalpingografi ve Laparoskopide bulguları dağılımı

HSG Kontrat Geçici	Laparoskopide Metilen Mavisi		
	VAR	YOK	Toplam
VAR	95	1	96
HSG YOK	13	21	34
Toplam	108	22	130



Grafik 2. Olguların HSG'de ki kontrast geçişlerine göre çizilen ROC eğrisi

Laparoskopide metilen mavisi geçişi bulunan 108 olgunun 95'inde kontrast madde geçişi varken ve 13'ünde yoktu. Laparoskopide metilen mavisi geçişi olmayan 22 olgunun ise 21'inde kontrast geçişi yoktur. (Tablo 1). Metilen mavisi geçişi olan ve olmayan değerlerin hesaplanan Kappa katsayısı 0,685

($p=0,000$) olarak bulunmuş ve Laparoskopide HSG sonuçları arasında önemli derecede uyuma olduğu sonucuna varılmıştır (Tablo 2). Çalışmada ROC eğrisi altında kalan alan 0,917 (% 95 CI: 0,854-0,980) olarak hesaplanmış ve tanıda istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (AUC: 0,5; $p=0,000$) (Tablo 3, Grafik 2) Tablo 2'nin sonuçları ki-kare (χ^2) testi kullanılarak hesaplandığında HSG'nin tubal geçişi saptamadaki sensitivitesi % 88,0 (80,3-93,4) ve duyarlılığı % 95,5 (77,2-99,9) olarak bulunurken, pozitif olasılık'su 19,35 (17,3-21,7) ve negatif olasılık 0,13 (0,02-0,9) olarak saptandı.

TARTIŞMA

Kadın infertilitesinin önemli bir yüzdesi (% 30) tubal nedenli olup fallop tüplerinin tıkanıklığı ile ilgili olduğundan tubal geçişin gösterilmesi infertilite araştırmasında çok önemli bir yer tutmaktadır (4,5,6,7). Tubaların açıklığının değerlendirilmesi esas olarak HSG ve Laparoskopide yapılmaktadır. Bu amaçla kullanılan testlerin yararlılığı konusunda farklı görüşler öne sürülmektedir (8,9). İnfertilite sebeplerinin araştırılmasında HSG'nin hiçbir yararının olmadığına, laparoskopinin yeterli olduğu bildirilmektedir. (10). Ancak buna karşın, HSG bulguları normal olan ve daha önce tubal hastalık öyküsü olmayan hastalarda tanısal Laparoskopide'nin gerekli olmadığı bildirilmiştir. HSG'si normal olan ve daha önce tubal hastalık öyküsü olmayan kadınlarda Laparoskopide ile tubal hastalık veya endometriyozis gösterilme olasılığı çok düşük olduğu için ve Laparoskopide yönteminin pahalılığından dolayı Laparoskopideye gerek olmadığı sonucuna varılmıştır. Laparoskopide ve HSG sonuçları karşılaştırıldığında normal HSG ve şüpheli tek taraflı tubal patolojilerinde Laparoskopide gerekli olmadığı, %95 hastada tedavi planını değiştirmedeği, yalnızca bilateral kuşku tubal patolojilerde katkı sağladığı bildirilmiştir. (11). Swolin (12), Mathius (13) gibi araştırmacılar ise infertilite tanısında HSG'nin değerli bilgiler verdiğini savunmuşlardır. Bu araştırmacılar Laparoskopide'nin, HSG'de tek veya çift taraflı tıkanıklık olan ya da HSG'nin şüpheli olduğu vakalarda ve nedeni açıklanmayan vakalarda mutlaka yapılması gerektiğini ileri sürmüşlerdir. İnfertil olgularda yapılan bir çalışmada hastaların HSG'si yapıldıktan sonra Laparoskopide'leri yapılmış ve HSG'nin tubal açıklık saptanmasında duyarlılığı % 64,1 iken özgüllüğü % 67,7 olarak hesaplanmış (14). Pelvik adezyon ve endometriyozis tanısında Laparoskopide standart yöntemdir. Çünkü diğer görüntüleme tekniklerinin hiçbiri Laparoskopide ile aynı duyarlılığı ve özgüllüğüde değildir (15). Ancak Laparoskopide'nin HSG'ye olan bu üstünlükleri hiçbir zaman

HSG'yi değersiz kılmamalıdır. HSG, Laparoskopi'ye göre daha kolay uygulanabilen ve daha ekonomik bir tetkiktir. Ayrıca uterin kaviteyi görmek ve tubaların iç yüzü hakkında bilgi verme konusunda HSG, laparoskopiden daha üstündür.

Bizim de katıldığımız gibi, HSG'nin infertilite araştırılmasında ilk yöntem olması gerektiği görüşüne karşılık karşılık, Laparoskopinin tubal olmayan ve proksimal tubal tıkanıklık tanısında anlamlı derecede üstün olduğu dolayısıyla tubal infertilite araştırılmasında ilk yöntem olmasını önerenlerde vardır. (16). Bazı araştırmalarda ise bu iki yöntemin birbirinin alternatifi değil, tamamlayıcısı olduğu sonucuna varılmış ve bu nedenle de tetkiklere HSG ile başlanıp tetkiklerin Laparoskopi ile tamamlanması önerilmiştir (17).

Çalışmamızda, laparoskopik gözlemede distal tubal tıkanmalar ve peritubal lezyonlar, tubal faktörler içinde değerlendirildi. Endometriyal ve intratubal olayları değerlendirmede HSG'nin, aynı zamanda potansiyel tedavi edici etkisi de göz önüne alınarak, Laparoskopi' den önce yapılması gerektiği sonucuna varıldı. Ayrıca HSG'nin daha basit ve ucuz bir yöntem olduğu da göz ardı edilmemelidir.

Bu açıdan bakıldığında HSG'nin tamamen uygulamadan kalkmasını öne sürenlere katılmamaktayız. Fakat infertilite nedenlerinin araştırılmasında Laparoskopi'nin vazgeçilmez bir yöntem olduğunu düşünüyoruz.

Çalışmamızda infertil olgulara yaptığımız HSG ve Laparoskopi sonuçları arasındaki uyum oranı %59 olarak saptanmış olup bu sonuç literatür verilerine uymaktadır.

Sonuç olarak HSG ve laparoskopi infertilite tanı ve tedavisinde vazgeçilemeyecek iki yöntemdir. Bu iki tetkikin birbirine göre farklı üstünlükleri vardır. Yapılan çalışmalara göre patolojik olgularda bu iki yöntemin uygulanması ile ortaya çıkan sonuçlar % 50-57 arasında uyum göstermektedir. Dolayısıyla, kadın infertilitesinde tubo-peritoneal faktör değerlendirilirken, HSG'nin öncelikle yapılması ve ardından Laparoskopi yapılarak bulguların birlikte değerlendirilmesi gerekmektedir.

İLETİŞİM

Op. Dr. Burcu Kasap
Atatürk Eğit. ve Araş. Hast. 3.Kadın Hast.
ve Doğum Klin., İzmir
Tel:0 232 243 15 30
Cep Tel: 0 505 271 10 56
E-Posta: burcuharmandar@gmail.com

KAYNAKLAR

1. Görkemli H. [Approach to Infertile Patient]. In Çiçek MN, Akyürek C, Çelik Ç, eds. Kadın Hastalıkları ve Doğum Bilgisi. 2 Ankara: Güneş Kitabevi; 2006: 1081.
2. Yao MWM, Schust DJ. Infertility. In: Berek JS eds. Berek & Novak's Gynecology. 13th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins (LWW); 2002: 973.
3. Mosher WD, Pratt WF:Fecundity and Infertility in the United States :Incidence and Trends.Fertil Steril. 1991; 56(2): 192-3.
4. Hudson B, Pepperell RJ, Wood C. The Problem of Infertility. In: Pepperell RJ, Hudson B, Wood C, eds. The Infertile Couple. 2nd ed. Edinburgh: Churchill-Livingstone; 1987: p.1-7.
5. Peterson P,Petrucco O. Tubal factors and infertility. In:Pepperell RJ, Hudson B, Wood C, eds. The Infertile couple. 2nd ed. Edinburgh: Churchill-Livingstone; 1987. p.61-90.
6. Snowden EU, Jarrett JC 2nd, Dawood MY: Comparison of diagnostic accuracy of laparoscopy, hysteroscopy, and hysterosalpingography in evaluation of female infertility. Fertil Steril 1984; 41(5): 709-13.
7. Sørensen SS. Infertility factors : Their relative importance and share in an unselected material of infertility patients. Acta Obstet Gynecol Scand. 1980; 59(6): 513-20.
8. Jeffcoat N. Sterility and Subfertility. In: E. Diczfalusy, eds. Principles of Gynecology. 4th ed. London, Boston: Butterworths; 1983. 591-8.
9. Pontifex G, Trichopoulos D, Karpathios S. Hysterosalpingography the diagnosis of infertility: (statistical analysis of 3437 cases) Fertil Steril 1972;23 (11): 829-33.
10. Corson SL.Use of laparoscope in the infertile patient. Fertil Steril 1979; 32(4): 359-69.
11. Lavy Y, Lev-Sagie A, Holtzer H, Revel A, Hurwitz A. Should laparoscopy be a mandatory component of the infertility evaluation in infertile women with normal hysterosalpingogram or suspected unilateral distal tubal pathology?. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol 2004 10; 114(1): 64-8.
12. Swolin K, Rosencrantz M. Laparoscopy vs. hysterosalpingography in sterility investigations. A comparative study. Fertil Steril 1972; 23(4): 270-3.
13. Maathuis JB, Horbach JG, van Hall EV. A Comparison of the results of hysterosalpingography and laparoscopy in the diagnosis of fallopian tube dysfunction Fertil Steril 1972; 23(6): 428-31.
14. Öndeş BO, Dilbaz B, Koçak M, Demir B, Haberal A. The use of chlamydial serology to improve the diagnostic value of hysterosalpingography in the evaluation of tubal patency Türkiye Klinikleri J Gynecol Obst 1999;9(3):193-8
15. Munro MG, Brill AI. Gynecologic endoscopy. In: Berek JS eds. Berek & Novak's Gynecology. 13th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins (LWW); 2002.711-2.
16. Okonofua FE, Essen UI, Nimalaraj T. Hysterosalpingography versus laparoscopy in tubal infertility: Comparison based on findings at laparotomy. Int J Gynaecol Obstet 1989; 28(2): 143-7.
17. Yıldırım M. Hysterosalpingography and infertility Türkiye Klinikleri J Gynecol Obst 1991; 1(1): 2-13.