

İnfertilitede Başarıyı Artıran Endoskopik Girişimler

Şerif AKSİN¹
Mehmet YILMAZ²

GİRİŞ

Kısırlığın yaygınlığına dair iyi bir belgeleme olmamasına rağmen genel olarak dünya çapında 70 milyondan fazla çiftin infertiliteden muzdarip olduğuna inanılmaktadır (1). Fallop tüpü anormallikleri, kadınlarda kısırlığın %40'ına kadarını oluşturur ve çoğunlukla enfeksiyonlardan kaynaklanır (2). Enfeksiyon sonrası inflamasyon, mukozal kıvrımların düzleşmesi, duvarda deslasyon ve fibrozis ile birlikte mukoza ve tüp duvarında hasara neden olur. Kadın infertilitesi bağlamında tubal distal oklüzyonla karşılaşıldığında laparoskopik fimbrioplasti ve neosalpingostominin tercih edilmesi gerektiğine inanılmaktadır. Bu, gelişmekte olan ülkelerde endoskopik cerrahi eğitiminin önemli bir konu olarak görülmesi gerektiği anlamına gelmektedir (3). Tubal infertilite için cerrahi teknikler denenmiştir ve %50 civarında başarı oranlarına sahiptir, ancak hasarın ciddiyetine, ilgili anormalliklere, cerrahi tekniğine (açık cerrahiye karşı mikrocerrahi veya laparoskopik) ve cerrahin eğitimine bağlıdır (4). Laparoskopik cerrahi kısırlığın tanı ve tedavisinde önemli bir araçtır (5).

Kısırlığın ana kadın anatomik nedenleri arasında enfeksiyon sonrası tubal hasar, endometriozis ve konjenital/edinilmiş uterus anomalileri yer alır. Uterusun konjenital (bölmeli uterus) ve edinsel (miyomlar ve sineşi) hastalıkları kısırlığa, gebelik kaybına ve diğer obstetrik komplikasyonlara yol açabilir. Pelvik inflamatuvar hastalık, tubal hasarın en yaygın nedenidir. Cerrahi, tubal faktör infertilitesi için hala önemli bir seçenek olmaya devam etmektedir ve üreme sonuçları açısından in vitro fertilizasyonla karşılaştırıldığında olumlu sonuçlar vermektedir. Endometriozis, üreme çağındaki kadınları etkileyen, ağrı ve kısırlığa neden olabilen yaygın bir jinekolojik durumdur. Endometriozis ile ilişkili infertilitenin nedeni halen belirsizliğini korumaktadır; bu durum immünolojik, genetik ve çevresel faktörleri içeren çok faktörlü bir mekanizmayı düşündürmektedir. Endometriozisin yüksek prevalansına rağmen patogenezinin kesin mekanizmaları bilinmemektedir. Tıbbi, cerrahi ve psikolojik tedavilerin spesifik kombinasyonları, endometriozisli kadınların yaşam kalitesini iyileştirebilir. Vakaların çoğunda endometriozisin cerrahi tedavisi döllenme oranlarında önemli artışlara neden

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Siirt Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum AD., serifaksin1@gmail.com, ORCID iD: 0000-0002-1301-2508

² Dr. Öğr. Üyesi, Siirt Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum AD., jindrmehmet@gmail.com, ORCID iD: 0000-0002-9930-4156

endotübal derecelendirme infertilite tedavisi seçimi kararlarında yardımcı olabilir (39).

Salpingoskopi, laparoskopi sırasında ampullar tubal mukozanın doğrudan değerlendirilmesine olanak sağlayan endoskopik bir tekniktir. Ampuller mukozal yapışıklıkların varlığının üreme sonuçlarını olumsuz etkileyebileceği ve ektopik tubal gebelik riskini artırabileceği rapor edilmiştir. Çeşitli çalışmalar, intralüminal adezyonların boyutunun, periadneksial adezyonların doğası ve kapsamı ile korele olmayabileceğini öne sürmektedir. Literatürde doğurganlık sonuçlarıyla ilgili salpingoskopik ve laparoskopik korelasyonları araştıran çalışmalar rapor edilmiştir. Son zamanlarda, kısırlığı olan kadınlarda gebe kalmanın prognostik bir faktörü olarak metilen mavisi boyası ile boyanan çekirdeklerin sayısının kullanılmasıyla mikrosalpingoskopi kullanılmaya başlanmıştır. Tubal faktör infertilitesi için operatif laparoskopi sırasında salpingoskopinin üreme sonuçları açısından prognostik değeri doğrulanmıştır. Mikrosalpingoskopinin prognostik önemini geniş ölçekli klinik araştırmalarla daha fazla doğrulanması gerekmektedir. Transvajinal hidrolaparoskopi ve fertiloskopi, kadın kısırlığının araştırılmasında ilk basamak prosedür olarak histerosalpingografiye alternatif gibi görünmektedir (40).

Sonuç: Son 3 dekatta endoskopik cerrahi alanında yaşanan ilerlemeler ile infertilite tanı ve tedavisinde kayda değer ilerlemeler yaşanmıştır.

KAYNAKLAR

- Boivin, J., Bunting, L., Collins, J. A., & Nygren, K. G. (2007). International estimates of infertility prevalence and treatment-seeking: potential need and demand for infertility medical care. *Human reproduction*, 22(6), 1506-1512.
- Steinkeler, J. A., Woodfield, C. A., Lazarus, E., & Hilstrom, M. M. (2009). Female infertility: a systematic approach to radiologic imaging and diagnosis. *Radiographics*, 29(5), 1353-1370.
- Kasia, J. M., Ngowa, J. D. K., Mimboe, Y. S., Toukam, M., Ngassam, A., Noa, C. C., ... & Medou, A. (2016). Laparoscopic fimbrioplasty and neosalpingostomy in female infertility: a review of 402 cases at the gynecological endoscopic surgery and human reproductive teaching hospital in Yaoundé-Cameroon. *Journal of Reproduction & Infertility*, 17(2), 104.
- Fathalla, M. F., Sinding, S. W., Rosenfield, A., & Fathalla, M. M. (2006). Sexual and reproductive health for all: a call for action. *The Lancet*, 368(9552), 2095-2100.
- Sharma, S., Mittal, S., & Aggarwal, P. (2009). Management of infertility in low resource countries. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 116, 77-83.
- Abrao, M. S., Muzii, L., & Marana, R. (2013). Anatomical causes of female infertility and their management. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 123, S18-S24.
- De Wilde, R. L., & Brosens, I. (2012). Rationale of first-line endoscopy-based fertility exploration using transvaginal hydrolaparoscopy and minihysteroscopy. *Human reproduction*, 27(8), 2247-2253.
- Ray, A., Shah, A., Gudi, A., & Homburg, R. (2012). Unexplained infertility: an update and review of practice. *Reproductive biomedicine online*, 24(6), 591-602.
- Meuleman, C., D'Hoore, A., Van Cleynenbreugel, B., Beks, N., & D'Hooghe, T. (2009). Outcome after multidisciplinary CO2 laser laparoscopic excision of deep infiltrating colorectal endometriosis. *Reproductive biomedicine online*, 18(2), 282-289.
- Kennedy, S., Bergqvist, A., Chapron, C., D'Hooghe, T., Dunselman, G., Greb, R., ... & Saridogan, E. (2005). ESHRE guideline for the diagnosis and treatment of endometriosis. *Human reproduction*, 20(10), 2698-2704.
- Tomassetti, C., Meuleman, C., Bosteels, J., & D'Hooghe, T. (2013). Diagnostic endoscopy and infertility. *Medicine Therapeutique. Medecine de la Reproduction Gynecologie Endocrinologie*, 15(3), 293-243.
- Tanimura, S., Funamoto, H., Hosono, T., Shitano, Y., Nakashima, M., Ametani, Y., & Nakano, T. (2015). New diagnostic criteria and operative strategy for cesarean scar syndrome: Endoscopic repair for secondary infertility caused by cesarean scar defect. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Research*, 41(9), 1363-1369.
- Watrelet, A., Nisolle, M., Chelli, H., Hocke, C., Rongieres, C., & Racinet, C. (2003). Is laparoscopy still the gold standard in infertility assessment? A comparison of fertiloscopy versus laparoscopy in infertility: Results of an international multicentre prospective trial: The 'FLY'(Fertiloscopy-Laparoscopy) study. *Human Reproduction*, 18(4), 834-839.
- Dunselman, G. A. J., Vermeulen, N., Becker, C., Calhaz-Jorge, C., D'Hooghe, T., De Bie, B., ... & Nelen, W. L. D. M. (2014). ESHRE guideline: management of women with endometriosis. *Human reproduction*, 29(3), 400-412.
- Evans, M. B., & Decherney, A. H. (2017). Fertility and endometriosis. *Clinical obstetrics and gynecology*, 60(3), 497-502.
- Roman, H. (2018). Endometriosis surgery and preservation of fertility, what surgeons should know. *Journal of Visceral Surgery*, 155, S31-S36.

17. Daru, J., & Kereszturi, A. (2012). The Role of Endoscopy in Management of Infertility. *Enhancing Success of Assisted Reproduction*, 1.
18. Tardieu, A., Sire, F., & Gauthier, T. (2018). Diagnosis accuracy of endoscopy (laparoscopy, hysteroscopy, fertiloscopy, cystoscopy, colonoscopy) in case of endometriosis: CNGOF-HAS Endometriosis Guidelines. *Gynecologie, Obstetrique, Fertilité & Senologie*, 46(3), 200-208.
19. Canis, M., Botchorishvili, R., Bourdel, N., Gremeau, A. S., Curinier, S., & Rabischong, B. (2018). Pelvic adhesions and fertility: Where are we in 2018?. *Journal of visceral surgery*, 155, S11-S15.
20. Penzias, A., Bendikson, K., Falcone, T., Gitlin, S., Gracia, C., Hansen, K., ... & Tanrikut, C. (2019). Postoperative adhesions in gynecologic surgery: a committee opinion. *Fertility and sterility*, 112(3), 458-463.
21. Ott, D. E. (2001). Laparoscopy and tribology: the effect of laparoscopic gas on peritoneal fluid. *The Journal of the American Association of Gynecologic Laparoscopists*, 8(1), 117-123.
22. Christian, J., Barrier, B. F., Schust, D., Miedema, B. W., & Thaler, K. (2008). Culdoscopy: a foundation for natural orifice surgery—past, present, and future. *Journal of the American College of Surgeons*, 207(3), 417-422.
23. Scott, P., & Magos, A. (2002). Culdoscopy using an optical cannula. *Fertility and sterility*, 78(3), 625-627.
24. Gordts, S., Puttemans, P., Gordts, S., Brosens, I., & Campo, R. (2005). Transvaginal laparoscopy. *Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology*, 19(5), 757-767.
25. Dechaud, H., Ahmed, S. A. A., Aligier, N., Vergnes, C., & Hedon, B. (2001). Does transvaginal hydrolaparoscopy render standard diagnostic laparoscopy obsolete for unexplained infertility investigation?. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, 94(1), 97-102.
26. Brosens, I., Gordts, S., & Campo, R. (2001). Transvaginal hydrolaparoscopy but not standard laparoscopy reveals subtle endometriotic adhesions of the ovary. *Fertility and sterility*, 75(5), 1009-1012.
27. Incognito, G. G., Di Guardo, F., Gulino, F. A., Genovese, F., Benvenuto, D., Lello, C., & Palumbo, M. (2023). Interleukin-6 as a useful predictor of endometriosis-associated infertility: a systematic review. *International Journal of Fertility and Sterility*, 17(4), 226-230.
28. Vitale, S. G., Caruso, S., Ciebiera, M., Török, P., Tesarik, J., Vilos, G. A., ... & Cianci, A. (2020). Management of anxiety and pain perception in women undergoing office hysteroscopy: a systematic review. *Archives of gynecology and obstetrics*, 301, 885-894.
29. Salazar, C. A., & Isaacson, K. B. (2018). Office operative hysteroscopy: an update. *Journal of minimally invasive gynecology*, 25(2), 199-208.
30. Revel, A. (2012). Defective endometrial receptivity. *Fertility and sterility*, 97(5), 1028-1032.
31. Di Muzio, M., Gambaro, A. M. L., Colagiovanni, V., Valentini, L., Di Simone, E., & Monti, M. (2016). The role of hysteroscopy in unexplained infertility. *Clin Exp Obstet Gynecol*, 43(6), 862-865.
32. Genovese, F., Di Guardo, F., Monteleone, M. M., D'Urso, V., Colaleo, F. M., Leanza, V., & Palumbo, M. (2021). Hysteroscopy as an investigational operative procedure in primary and secondary infertility: a systematic review. *International journal of fertility & sterility*, 15(2), 80.
33. Gulisano, M., Gulino, F. A., Incognito, G. G., Cimino, M., Dilisi, V., Di Stefano, A., ... & Palumbo, M. (2023). Role of Hysteroscopy on Infertility: The Eternal Dilemma. *Clinical and Experimental Obstetrics & Gynecology*, 50(5), 99.
34. Zheng, J., & Xia, E. (2022). Hysteroscopy for Other Purposes. In *Practical Manual of Hysteroscopy* (pp. 421-432). Singapore: Springer Nature Singapore.
35. Watrelot, A. (2007). Place of transvaginal fertiloscopy in the management of tubal factor disease. *Reproductive biomedicine online*, 15(4), 389-395.
36. Vanspranghels, R., Abergel, A., Robin, G., dit Gautier-Gaudenzi, E. J., Giraudet, G., & Rubod, C. (2020). Fertiloscopy in women with unexplained infertility: Long-term cumulative pregnancy rate. *Journal of Gynecology Obstetrics and Human Reproduction*, 49(2), 101671.
37. Nakagawa, K., Inoue, M., Nishi, Y., Sugiyama, R., Motoyama, K., Kuribayashi, Y., ... & Sugiyama, R. (2010). A new evaluation score that uses salpingoscopy to reflect fallopian tube function in infertile women. *Fertility and sterility*, 94(7), 2753-2757.
38. Patil, M. (2009). Assessing tubal damage. *Journal of human reproductive sciences*, 2(1), 2.
39. Mishra, V. V., Nawal, R., Aggarwal, R. S., Choudhary, S., Singh, T., Sharma, U., & Agarwal, R. (2017). Salpingoscopy: An Adjuvant to Laparoscopy in Evaluation of Infertile Women. *The Journal of Obstetrics and Gynecology of India*, 67, 48-52.
40. Marana, R., Catalano, G. F., & Muzii, L. (2003). Salpingoscopy. *Current Opinion in Obstetrics and Gynecology*, 15(4), 333-336.