KISRAKLARDA ENDOMETRİTİS VE İNFERTİLİTEYE SEBEP OLAN ENFEKSIYÖZ ETKENLER

The Infectious Agents Causing Equine Endometritis and Infertility

A. ŞENÜNVER*  H. HOROZ*  M. KOÇ**

ÖZET

Bu çalışmada Eskişehir Anadolu Tarım İşletmelerine ait Arap atlarına endometritis ve infertiliteye sebep olan enfeksiyoz etkenlerin araştırılması ve elimine edilmesi amaçlanmıştır. İşletmeyi ait 11 atın infertilite problemi olan kısrağın vaginal kültürlerinden %54 Klebsiella pneumoniae, %27 E. coli, %27 Streptococcus ve %18 Actinobacter izole edilmiştir. Klinik muayenede, östrus dönemde %5 kısrağın pneumovaginaya gözlendiği, patolojik kültür testi edilen kısrağın intratrenin antibiyotik tedavisi sonucunda %8 tanesi (%72.7) 5-13 gün içinde kızgınlığa gelmiş ve sunu tohumlama uygulamanın bu kısrağın %40’ı gebe kalmıştır.

Anahtar Sözcükler: Endometritis, Infertilite, Enfeksiyöz etken, At

SUMMARY

In this study, the investigation and treatment of infectious agents causing endometritis and infertility in Arab mares were aimed. From the vaginal cultures of 11 infertile mares 54% Klebsiella pneumoniae, 27% E. coli, 27% Streptococcus and 18% Actinobacter were isolated. Pneumovagin was observed clinically in 5 mares during oestrus period. After intratretic antibiotic treatment, 8 mares came to oestrus between 5-13 days and 4 were pregnant by artificial insemination.

Key Words: Endometritis, infertility, infectious agent, horse.

GİRİŞ

Kısrağın ve aygırların genital organlarının bol miktarında enfeksiyoz bakteri ve mantarlar költüre edilmekte ve bunların genital enfeksiyonları, endometritis, infertilite veya steriliteye sebep oldukları bildirilmektedir (1). Kısrağarda infertiliteye, doloreyile büyük ekonomik kayıplara sebep olan genital enfeksiyonların genellikle pneumovagina, çiftleşme, normal veya patolojik doğumlardan veya sunu tohumlamalar sırasında yeterli higren kurallarının uygulanması sonucu meydana geldiği bildirilmüş (2-6). Kısrağın vestibulasının alfa Haemolytic Streptococci, Diphteroids, Non-heatolytic Streptococci (Str. zooepidemicus), Str. equisimilis, Haemolytic Staphylococci, Stph. aureus ve E. coli'den oluşan normal bir bakteri floraşının var olduğu ve bazı durumlarda bu flora'nın cervic-x ve genellikle uterusa uzandığı ancak genital organların lokal direncinin bu yaralımı önlediği elde sürülmektedir (2,4,6). Kısrağarda doğum sırasında veya doğumdan sonra genital organların enfekte olabildiği ve doğumdan sonra ilk 5 günde alınan kültürlerde farklı bakteri gelişmelerin gözlemdiği ve sağlıklı kısrağlar bu enfeksiyonların doğudan sonra 9-11 güneye ve say kiğınlığı oluşusunda daha erken dönemde elimine edildikleri bildirilmüş (2,6). Kısrağlar arasinda ve aynı kısrağın reproduktif fazlarına göre direnç farklılıklar vardır. Yaş, özellikle doğum sağlıyi, döbüstros ve gebelik durumunda kısrağın genital organ direnclerinin östrus fazının terine ayzılığı bildirilmektedir, östrojenlerin direnci arttırdığı, progesteronun azaltıldığı, güçlü doğumlarda, genital organların tamarlanmasını veya geclmiş envelöpsyonunun cervixin lezyonları ve vulvadan, deformasyonların enfeksiyonlara yardımcı olduğu ideri sürülmektedir (2,4,6).

Genital enfeksiyonlara sebep olan en önemli ve en sık görülen durum pneumovagina'dır. Düz sağın, kalkık kuyruk kökü, içeri çökmuş anısı ile horizontal bir pozisyon almış az gelişmiş küçük vulva duvakları pneumovaginaya predispoze faktörler olmasına rağmen, doğum sırasında perineal bölge, vulva, vulvanın sfinktör kaslarının yırtılması, yaralanma, gerileme veya kopmalarının da sebep olabildiği ve

** Eskişehir Anadolu Tarım İşletmeleri TİGEM, Eskişehir, Türkiye
genellikle östrus döneminde görüldüğü bildirilmiştir (2,5,7). Bu dönemde endogen östrojen etkisi ile perineal bölge; vestibula ve vagina arasındaki sfinkter daha fazla gevşemiş olduğundan pneumovaginanın özellikle üreme mevsiminde çalışma sırasında hiç doğum yapmamış kısaklarda da görevlebiliyor vurgulanmıştır (7). Vaginaya hava ve yabanç materjal girmesi ile gelen bu durum sadece vaginayi değil, cervix ve uterusu da etkiler. Pneumovaginal kısaklara vaginal exudatın cervixe doğru emilimi ile uterusun balon gibi şiştiği ve kontamine olduğu gözlenmiştir. Genital organların hava ile dołması vaginal floraya karşı direnç yok elmek suretiyle vacina, cervix ve uterusun kronik enfeksiyonuna ve mukopurulent vulva akıntısi ile infertilitenin şekillenmesine neden olmaları bildirilmiştir (2,5,6). Kısaklarda bazı genital enfeksiyonların hilyen köşullarına uyumlu olduğu ve Hemophilus equigenitalis (EM), Klebsiella, Pseudomonas gibi bir enfeksiyon taşıyıcısi olgambar wptlaşma sırasında taşınabildiği tespit edilmiştir (2,6,8). Bir östrus periyodunda aşırı çıflıştirmelerden, enfeksiyonun yayılımını olanları veุnterus enfeksiyonu olan kısaklara çıflıstırılmelerinden sakınmalıdır. Kısakların en önemli patolojik bakterilerin Hemophylus equigenitalis, Str. zoopneumoniae (genitalium), Klebsiella aerogenes (pneumoniae), Pseudomonas aeruginosa, E. coli ve Staph. aureus olduğu, Str. zoopneumoniae doğum sonu ve bu-laşı hastaıkların yaklaşık % 50’sini oluşturduğu, bunu sırasıyla %27, %7, %4.5 ve %3 oranlarıyla E. coli, Klebsiella pneu-moniae, Pseudomonas aeruginosa ve Staph. aureus'un izlediği bildirilmiştir (1,2,5,8,9). Klinik veya histopatolojik hastalik belirtisi olmaksızın pozitif kültürün öneminin az olduğu ve endometrialin durumunun değerlendirilmede yeterli olmadığı, kültür bulguların değerlendirilmesinde kısırın reproduktif geçmişin, yaşın, östrus siklus döneminin, kültür nereden alındığının (cervix intrauterin), kültür alımı sırasında kısırın hazırlarılması, inokulasyon, inokulyon, laboratuvurador Mevi tekniğinin, sifati gibi biyopsi çalışmalari, endometritinin derecesinin testbede histopatolojik muayene ve izole edilen mikroorganizmaların patojenitesinin tesbiti gibi birçok faktörün dikkate alınması gerektiği vurgulanmaktadır (1,4).

Bu çalışma ile Eskişehir Anadolu Tarih İşletmelerine ait infertilite problemi olan kısaklarda infertilitleye sebep olan olguların tesbiti ve uygun tedavinin yapılması amaçlanmıştır.

**MATERIYAL ve METOT**

**Materyal**

Materyal olarak Anadolu Tarih İşletmelerine ait yaşları 6-17 arasında 11 adet infertilite problemi olan Arap kısrağı kullanılmıştır.

**Metot**


**BULGULAR**

Üreme mevsiminde infertilite problemi olan 11 kısrağın alınam vaginal kültür sonuçları Tablo 1'de verilmiştir. Kültür sonuçları göre % 45 Klebsiella pneumoniae, %27 E. coli, % 27 Streptococc % 18

**TARTIŞMA ve SONUÇ**

Kısırklarda genital enfeksiyonlara predispoze olan en önemli durum pneumovagina olup, genellikle östrus döneminde görülür (2,5-7). İnteritli problemleri olan 11 kısırığın 5’inde (%45) pneumovagina gözlenmiştir. Birçoğar araştırmacı (1-3,5,7,9), kısırıkların genital organlarının en önemli patojen bakterilerini Hemophilus equigenitalis, Str. zooepidemicus (genitalium), Klebsiella aerogenes (pneumogeniae), Pseuomonas aeruginosa, E. coli ve Staph. aureus olarak bildirmişlerdir. Roberts (1) Arthur (2), Lofstedt (4), ve, bu organizma larından Str. zooepidemicus doğum sonu ve bulası hastaların % 50’sini oluşturduğu, bunu E. coli, Klebsiella pneumo niae, Pseudomonas aeruginosa ve Staph. aureusun izlediğini ili sermektedirler. Bu çalışmada Klebsiella pneumoniae (%54), birci sırayı almaktadır ve bunu sırasıyla E. coli (%27), Streptococcus (%27) ve Actinob acter (%18) izlemektekirdir. Klebsiella pneumon ia’yi özellikle rütin tohumlamlar sırasında çalışan personelin ve hatta veteriner hekimin jinekolojik muayeneler sırasında kısırkan kısa bulaşılığı ileri sürülme tedir (2). Roberts (6), Hemophilus equigenitalis (CEM), Klebsiella ve Pseu domonasın enfeksiyon yanıtcısı bir ayırtla Çiftleşme sırasında taşınabilirliğini bildirmektedir. Mikroorganizmaların büyük bir kısmı vagina ve uterusa, penis ve sperma ile taşınır.

Tohumlama hileyinin amacı, içeri taşınan organizmaların ve yabancı doküntülerin miktarını azaltmaktadır. Genellikle tohum lamadan sonra Str. zooepidemicus, CEM veya diğer bakterilerin sebebi olduğu aktar endometritis şekillendigi bildirilmiştir. Tohumlama sırasında enfekte olan kısırıkların, ovulasyondan birkaç saat önce bir kez tohumlanması ve ovulasyondan sonra 2-3 gün güçlük infüzyonlar yapılmı, en iyisi şapheli tohumların antibiyotik katiiltmış sper ma ile tohumlanmasının daha iyi olacağı vurgulanmaktadır (2).

Çalışmamızda kısırıklardan alınan vaginal kültürlerde Klebsiella oranının yüksek olması, tohumlama hileyine gerekken önem verilmediği ve pneumovagına sonucu genital enfeksiyonların kronik hal aldığı anlaşılmaktadır.

Bu çalışmanınizi işığı altında bizde at yetiştiricilerine ve pratikte bu işleri gerçekleştiren veteriner hekim mesleksel çalışmalarında bazı öneriler getirmeyi uygun bulduk.

1- Üreme mesvmini süresince özellikle yaşlı kısırklara aşıri çiftleştirselardan sakınması, enfeksiyona meyilli veya uterus en feksiyonu bulunan kısırıkların aşım dışi bırakılması,
2- Enfeksiyondan şüpheli kısrakların antibiyotik katılmış sperma ile tohumlanması, 3- Tohumlama ve aşırı hijyenine özen gösterilmesi; çiftleştirecektir kısrağın kuyruğunun steril bir bandaj ile sarılması, perineal bölge ve vulvanın su ve sabunla yııı ve temizlenip kurulması ve aynı intiminin aydın penis ve prepisyumu için de yapılması, 4- Antiseptik solusyonların sık kullanılması, antiseptik ve antibiyotiklere dirençli Pseudomonas, Klebsiella ve E. coli gibi mikroorganizmaların artmasına sebep olabileceği, bu nedenle antiseptik kullanımları sonrası çok ıyı durulması önerilmiştir.

KAYNAKLAR