

SOLUNUM YOLU ENFEKSİYONU GÖSTEREN DANALARDAN VİRUS İZOLASYONU

(Ön Rapor)

Feridun Öztürk¹

Sibel Yavru²

Atilla Şimşek³

Virus Isolation From Calves With Respiratory Tract Disease

Summary : Blood samples were collected into tubes with EDTA from 15 calves with a respiratory disease and inoculated onto foetal calf kidney (FCK) cell culture. Two viruses isolated from these blood samples. The cytopathic effect (CPE) in FCK cell culture were occurred fourth and fifth passage.

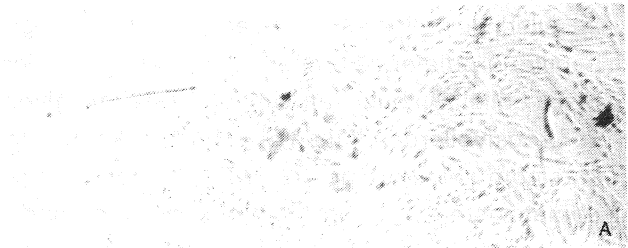
Özet : Solunum yolu enfeksiyonu gösteren 15 danadan EDTA'lı tüplere kan numuneleri alındı ve fotal dana böbrek (FDB) hücre kültürlerine inokule edildi. Bu kan numunelerinden hazırlanan lökositlerden iki virus izole edildi. FDB hücre kültürlerinde sitopatik efekt (CPE) 4. ve 5. günlerde meydana geldi.

Dünyanın birçok bölgesinde ve Türkiye'de yaygın olarak seyreden viral solunum yolu enfeksiyonları büyük hayvancılık işletmelerinde ekonomik kayıplara neden olmaktadır. Solunum yolu enfeksiyonları tek başlarına şiddetli bir hastalığa sebep olmasalar bile, yetersiz bakım ve besleme, stres, sekonder bakteriyel enfeksiyonlar sonucu ölümlere yol açmaktadır.

Danalarda, viral solunum yolu hastalıkları çerçevesinde IBR (İnfeksiyöz bovine rhinotracheitis), PI-3 (Parainfluenza-3), RSV (Respiratory syncytial virus), adenovirus, reovirus ve rhinovirus enfeksiyonları önemli rol oynamaktadır (7, 8, 10).

Türkiye'de gerek serolojik ve gerekse virus izolasyonu amaçlı yapılan çalışmalar, danalarda viral solunum yolu hastalıklarının oldukça yaygın olduğunu göstermektedir (1, 2, 3, 4, 5, 6, 11, 12, 13, 14, 15, 16).

Bu çalışmada, Konya bölgesinde özel bir işletmeye ait sığır çiftliğindeki solunum yolu enfeksiyonu semptomları gösteren 15 adet danadan



Şekil 1-A. Fotal dana böbrek (FDB) hücre kültürü.
B. FDB hücre kültürüne inokule edilen 7 nolu izolatin 5. pasaj dördüncü günde oluşturduğu CPE'nin görünüşü.
C. FDB hücre kültürüne inokule edilen 10 nolu izolatin 4. pasaj üçüncü günde oluşturduğu CPE'nin görünüşü.

1. Prof. Dr., S.Ü. Veteriner Fakültesi, Viroloji Bilim Dalı.
2. Yrd. Doç. Dr., S.Ü. Veteriner Fakültesi, Viroloji Bilim Dalı.
3. Araş. Gör., S.Ü. Veteriner Fakültesi, Viroloji Bilim Dalı.

EDTA'lı tüplere kan numuneleri alınmış ve bunlardan FDB hücre kültürlerinde virus izolasyonu amaçlanmıştır.

Solunum yolu enfeksiyonu gösteren danalardan steril şartlarda alınan kan örnekleri EDTA'lı polystren tüplerde toplandı. Bu numuneler soğuk şartlarda laboratuvara getirildi. Laboratuvarında EDTA'lı kan örneklerinden Orban ve ark.larının (9) bildirdiği yöntemle göre lökosit fraksiyonları elde edildi ve sterilite kontrolleri yapıldıktan sonra kullanılıncaya kadar -80 C°'de saklandı. Numunelerin gerekli sterilite kontrolü yapıldıktan sonra, FDB hücre kültürlerine inokule edildi.

Hücre kültürleri 7 gün boyunca CPE yönünden her gün kontrol edildi. CPE'nin yokluğunda ise numuneler yeniden hazırlanan FDB hücre kültürlerinde beş kez kör pasaj yapıldı. Lökosit numunelerinden iki tanesinde hücre kültürlerinde CPE gözlemlendi. Virus izole edilen bu iki numunenin birinde FDB hücre kültüründe 5. pasaj dördüncü günde, diğerinde ise 4. pasaj üçüncü günde CPE tespit edildi (Resim 1-A, B, C)

FDB hücre kültürlerinde izole edilen izolatların idantifikasyon çalışmaları devam etmektedir.

Kaynaklar

- 1-Afzal, H. and Gürtürk, S. (1976). Parainfluenza-3 virus isolated from Turkish cattle. Pakistan Journal of Science., 28, 67-74.
- 2-Akça, Y. (1981). Türkiye'de sığır ve koyunlarda enfeksiyöz bovine rhinotracheitis- enfeksiyöz pustular vulvovaginitis (IBR/IPV) üzerinde serolojik araştırmalar. Doktora tezi, A.Ü. Sağlık Bilimleri Ens., Ankara.
- 3-Burgu, İ. ve Akça, Y. (1982). Gelemen Devlet Üretim Çiftliği sığırlarında bazı viral enfeksiyonlara karşı serolojik araştırmalar. A.Ü. Vet. Fak. Derg., 29, 3-4, 506-512.
- 4-Burgu, İ. and Akça, Y. (1987). First isolation of IBR virus in Turkey. Trop. Anim. Hlth. Prod., 19, 56.

5-Burgu, İ. ve Toker, A. (1985). Türkiye'de sığır adenoviruslarının (Tip 1, 2 ve 3) serolojik olarak tespiti. A.Ü. Vet. Fak. Derg., 32, 1, 223-230.

6-Burgu İ., Toker, A. and Alkan, F. (1989). A seroepidemiologic study of bovine respiratory syncytial virus (BRSV) in Turkey. Dtsch. tierärztl. Wschr., 97, 57-104.

7-Fenner, F., Bachmann, P.A., Gibbs, E.P.J., Murphy, F.A., Studdert, M.J. and White, D.O. (1987). Veterinary Virology. Academic Press. Inc. (London) L.T.D.

8-Kahrs, R.F. (1986). Viral Disease of Cattle. The Iowa State University press/Ames, Iowa.

9-Orban, S., Liess, B., Hafez, S.M., Frey, H.R., Blindow, H. and Sasse-Patzer, B. (1983). Studies on transplacental transmissibility of a bovine virus diarrhoea (BVD) vaccine virus. I. Inoculation of pregnant cows 15 to 90 days before parturition (190 th to 265 th days of gestation). Zentralbl. Vet. Med., B 30, 619-634.

10-Öztürk, F. (1993). Veteriner Viroloji Teksiri II, S.Ü. Veteriner Fakültesi, Konya.

11-Öztürk, F. ve Toker, A. (1988). Konya Tarım İşletmesi sığırlarında sığır adenovirus tip 1, tip 2 ve tip 3'ün serolojik olarak saptanması. S.Ü. Vet. Fak. Derg., 4, 1, 213-218.

12-Öztürk, F. Toker, A. ve Yavru, S. (1988). Konya Merkez Hayvancılık Araştırma Enstitüsü sığırlarında enfeksiyöz bovine rhinotracheitis-enfeksiyöz pustular vulvovaginitis (IBR/IPV) üzerinde araştırmalar. S.Ü. Vet. Fak. Derg., 4, 1, 53-64.

13-Öztürk, F., Toker A., Yavru, S. ve Gökçay, Y. (1988). Konya Hayvancılık Merkez Araştırma Enstitüsü sığırlarında Parainfluenza-3 (PI-3) Virusuna karşı nötralizan antikor dağılımları ve antikor titreleri üzerinde araştırmalar. S.Ü. Vet. Fak. Derg., 4, 1, 183-188.

14-Öztürk, F. ve Yavru, S. (1988). Konya bölgesi sığırlarında parainfluenzavirus-3 (PIV-3) enfeksiyonları üzerinde serolojik araştırmalar. S.Ü. Vet. Fak. Derg., 4, 1, 135-141.

15-Öztürk, F., Yavru, S., Duman, R. ve Şimşek, A. (1992). Konya bölgesi sığırlarında sığır adenovirus tip 2 enfeksiyonlarının serum nötralizasyon testi ile araştırılması. S.Ü. Vet. Fak. Derg., 8, 2, 70-73.

16-Yavru, S. Öztürk, F. (1990). Konya Bölgesi sığırlarında sığır adenovirus tip-1 üzerinde nötralizasyon ve agar jel presipitasyon testi ile karşılaştırmalı araştırmalar. Veterinarium. 1, 2, 29-32.