

İÇ ANADOLU BÖLGESİNDE KOYUNLARIN ENFEKSİYÖZ NEKROTİK HEPATİTİS OLAYLARINDA ETİYOLOJİK ÇALIŞMALAR

* Muhsin BEKAR ** Hamdi GİRGİN
*** Emine AKSOY **** Nigar TATAR

GİRİŞ

Enfeksiyöz nekrotik hepatitis koyunların ve bazende sığırların akut toksemik bir hastalıdır. Bu hastalık afetzede karaciğer dokusunda şekillenmiş CI. novyi toksinleriyle meydana getirilen birtoksi-enfeksiyondur (4, 8, 9, 10). Saha şartlarında genellikle fascioliasis ve dicrocoeliasis ile beraber görülür. Hastalık karaciğer parazitleri ile ilgili olduğundan bu parazitlerin biyolojilerine uygun olarak mevsimsel bir seyir takip eder ve bu nedenle bilhassa yaz ve sonbahar aylarında en fazla görülür (5). Hastalığa 2-4 yaşlı iyi beslenmiş yetişkin koyunlar çok hassastırlar. Kuzu ve bir yaşlı koyunlar hastalığa fazla hassas olmamakla beraber 6 aylık kuzularda dahi görülmüştür.

Hastalık dünyada yaygın olup yurdumuzda ilk defa 1965 yılında tesbit edilmiştir (3).

İnfeksiyöz nekrotik hepatitisin etiyojisi tam olarak açıklanmamıştır. Olayların çoğunda etken CI. oedematiens tip B.dir. Yugoslavyada yapılan bir çalışmada yalnız ve miks enfeksiyon olarak hastalıklı karaciğerlerden CI.oedematiens tip B, CI. perfringens tip A, CI. perfringens tip C ve CI. septicum izolasyonları ve identifikasyonları yapılmıştır (6).

* Etlik Hayvan Hast. Arşt. Ens. Bakteriyolojik Teşhis Lab. Şefi

** Etlik Hayvan Hast. Arşt. Ens. Patoloji Lab. Şefi

*** Etlik Hayvan Hast. Arşt. Ens. Patoloji Lab. Uzmanı

**** Etlik Hayvan Hast. Arşt. Ens. Viroloji Lab. Uzmanı

Koyunların normal karaciğerlerinden *Cl. oedematiens* izolasyonu yapılabilmektedir. Önemli olan nokta, parazitismus, çeşitli bakteriyel etkenler ve toksik nedenlere bağlı olarak karaciğerde primer nekrotik odağın oluşması, bu odağa enfeksiyöz nekrotik hepatitis etkenlerinin gelmesi, nekrotik anaerobik ortamda etkenlerin çoğalması ve toksin salıvermeleridir.

Bu çalışmada İç Anadolu Bölgesinde koyunların enfeksiyöz nekrotik hepatitisinde bakteriyel etiyolojik dağılımın açıklık kazanması amaçlanmıştır.

MATERYAL VE METOD

1- Materyal

Enstitümüze 1988-1992 yılları arasında enfeksiyöz nekrotik hepatitisten şüpheli olarak gönderilen materyaller ile başka yönlerden muayene istemi ile gelen materyallerden enfeksiyöz nekrotik hepatitis şüphesi gösterenlerden muayeneye alınan 34 adedi materyalimizi oluşturmuştur.

2-Metod

Evvela karaciğerin nekrotik kısımlarından frotiler yapılarak usulüne uygun olarak *Cl. oedematiens* ve *Cl. septicum* konjugatları ile boyanmak suretiyle Floresant mikroskopta incelenmiştir. Müteakiben karaciğerin nekrotik kısımlarından alınan doku parçaları steril havanda ezildikten sonra üzerine fizyolojik tuzlu su ilave edilmiş ve 3000 devirde 20 dakika müddetle santrifüj edilmiş, süpernatant sıvı süzgeç kağıdından süzülerek tekrar santrifüj edilip en az iki farenin arka bacağına 0.3 ml. miktarında kas içine verilmiştir (1).

Toksin nötralizasyon testinde *Cl. oedematiens* ve bir olguda Floresant mikroskopta tesbit edilen *Cl. septicum* için kobaylar, *Cl. perfringens* tip A ve *Cl. perfringens* tip C için ise beyaz fareler kullanılmıştır. Şöyleki; karaciğerin nekrotik kısımlarından hazırlanan santrifüj sıvısından 0,5 ml. antiserumsuz olarak bir kobaya periton içi, ayrıca 0,5 ml. santrifüj sıvısı+ 0,5 ml. *Cl. oedematiens* tip A antiserumu ve 0,5 ml. santrifüj sıvısı + 0,5 ml. *Cl. septicum* antiserumu hesabıyla hazırlanan inokulumlar 37° C de 45 dakika nötralizasyona bırakıldıktan sonra 1 ml. miktarında birer kobaya periton içi verilmiştir.

Cl. perfringens tip A ve *Cl. perfringens* tip C toksinlerinin aranmasında karaciğer emülsiyonu santrifüj sıvısı antiserumsuz olarak iki beyaz fareye 0,3 ml. periton içi, ayrıca 0,3 ml. karaciğer santrifüj sıvısı + 0,1 ml. *Cl. perfringens* tip A antiserumu ve 0,3 ml. karaciğer santrifüj sıvısı + 0,1 ml. *Cl. perfringens* tip C antiserumu hesabıyla hazırlanan inokulumlar 37° C de 45 dakika nötralizasyona bırakılmış ve 0,4 ml. olarak ikişer beyaz fareye periton içi verilmiştir. Testlerin yapılışı tablo 1 de gösterilmiştir (2).

Toksin nötralizasyon testlerinde kullanılan antiserumlar Pendik Hayvan Hastalıkları Merkez Araştırma Enstitüsünden temin edilmiştir.

Tablo 1: Enfeksiyöz nekrotik hepatitis etkenlerinin toksinlerinin aranması.

Inokulum	Miktarı	Veriliş Yolu	Deneme Hayvanı
Karaciğer emilsiyonu santrifüj sıvısı	0,5 ml.	İ.P.	Kobay
Karaciğer emilsiyonu santrifüj sıvısı 0,5 ml. + 0,5 ml. CI. oedematiens A antiserumu	1 ml.	İ.P.	Kobay
Karaciğer emilsiyonu santrifüj sıvısı 0,5 ml.+0,5 ml. CI. septicum antiserumu	1 ml.	E.P.	Kobay
Karaciğer emilsiyonu santrifüj sıvısı	0,3 ml,	İ.P.	Beyaz fare
Karaciğer emilsiyonu santrifüj sıvısı 0,3 ml.+0,1 ml. CI.perfringens A antiserumu	0,4 ml.	İ.P.	Beyaz fare
Karaciğer emilsiyonu santrifüj sıvısı 0,3 ml.+0,1 ml. CI.perfringens C antiserumu	0,4 ml.	İ.P.	Beyaz fare

BULGULAR

Enstitümüz Bakteriyojik Teşhis Laboratuvarında muayene alınan 34 nekrozlu karaciğerin nekrozlu kısımlarından yapılan frotiler CI. oedematiens ve CI. septicum konjugatları ile boyanarak Floresant mikroskopta tetkik edilmiş ve bu materyallerin 32 adedinde CI. oedematiens, bir adedinde hem CI. septicum ve hemde CI. oedematiens tesbit edilmiştir. Bir materyalde de her iki mikroorganizma tesbit edilmemiştir. Deneme hayvanlarında toksin nötralizasyon testi ile yapılan çalışmalarda Floresant mikroskopta yalnız CI. oedematiens tesbit edilen 32 olgunun hepsinde bu bakteriye özgü toksin bulunmuştur. Floresant mikroskopta hem CI. septicum ve hemde CI. oedematiens saptanan bir olguda deneme hayvanlarında CI. septicum'a özgü toksin bulunmamış, CI. oedematiense ait özel toksin bulunmuştur. Floresant mikroskopta CI. oedematiens ve CI. septicum tesbit edilmeyen bir vakada deney hayvanlarında toksin analizinde letal toksin bulunamamıştır. Toksin nötralizasyon testi ile yapılan çalışmalarda Floresant mikroskopta alınan sonuçlarla paralellik görülmüştür. 34 olgunun hiçbirinde CI. perfringens tip A ve CI. perfringens C toksinleri saptanmamıştır. Buna göre vakaların %94,11inde CI. oedematiens tek başına hastalığı oluşturmuştur.

1988 - 1992 yılları arasında Enstitümüze gelen koyun materyallerinde odak

sayısı ve enfeksiyon nekrotik hepatitis etkenlerinin izolasyonu ile dağılımı tablo II de gösterilmiştir.

Tablo II

Yılı	Odak Sayısı	İzolasyon	%
1988-1992	34	32 olguda C1. oedematiens	94,11
		1 olguda izolasyon yapılmamıştır.	2,94
		1 olguda C1. septicum + C1. oedematiens.	2,94
Toplam	34	34	

TARTIŞMA VE SONUÇ

Enstitümüze gelen 34 enfeksiyöz nekrotik hepatitis şüpheli materyalin 32'inde tek başına C1. oedematiens izole ve identifiye edilmiş, bir olguda C1. septicum ve C1. oedematiens müşterek olarak bulunmuş, ancak bu olguda C1. septicum toksini bulunamamıştır. Bir olguda her iki bakteride izole edilmemiştir. Olguların hiçbirinde C1. perfringens A ve C1. perfringens C toksinleri saptanmamıştır. Deney hayvanlarında toksin nötralizasyon testiyle olguların % 94,11'inde C1. oedematiens toksini saptanmış olup hastalığın oluşumu da bu mikroorganizmaya bağlanmıştır. Son on yılın kaynak taramalarında yurt içinde ve yurt dışında enfeksiyöz nekrotik hepatitisle ilgili bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Bu bakımdan etiyolojik oransal dağılım diğer ülkelerle karşılaştırılmalı olarak verilememiştir.

ÖZET

1988 - 1992 yılları arasında Etlik Hayvan Hastalıkları Araştırma Enstitüsü Bakteriyolojik Teşhis Laboratuvarına Enfeksiyöz Nekrotik Hepatitis şüphesi ile gelen 34 koyun materyalinin 32'inde (% 94,11) C1. oedematiens, birinde (% 2,94) C1. oedematiens + C1. septicum miks olarak izole edilmiş, bir materyalde de hiçbir bakteriyel izolasyon yapılmamıştır.

SUMMARY

Between 1988-1992, 34 infectious necrotic hepatitis-suspected ovine specimens were brought from Middle Anatolia region Etlik Animal Diseases Research Institute. From 32 (94,11 %) specimens out of 34, C1.oedematiens, from 1 (2,94 %) both Clostridium oedematiens and Clostridium septicum were isolated. From 1 (2,94 %) specimen no bacterial isolations were made.

KAYNAKLAR

- 1- GÜVEN, S. Anaerob mikroorganizmalar ve Bakteriyolojik Muayene Metodları. Pendik Vet. Kont. ve Araşt. Enst. Yay. No: 14 1972.
- 2- GÜVEN, S., WORDAL, E.E., NADA, S., ELVERDİ, R., ROBERT, R.S. Genç koyun normal karaciğerlerinde C1. oedematis suşlarının izolasyonu ve tip tayinleri. Pendik Vet. Kont. ve Araşt. Enst. Derg. 3.1. 73-87 1979.
- 3- İYİĞÖREN, B., DURUKAN, Ş., KILIÇOĞLU, G. Enfeksiyöz Hepatit Nekrosant. Eskişehir ve Yozgat illerinde görülen vakalar üzerinde müşahadeler. Etlik Vet. Kont. ve Araşt. Enst. Derg. 3 S.1-2 14-16 1966.
- 4- KATIİTCH, R.V. Hepatite Necrosante. Les maladies des animaux domestique causees paries microbes anaerobies pp 153-163 1965.
- 5- KATİTCH, R., CVETKOVİTCH, L.J., TOMANOVİTCH, B., VOUKİTCHEVİTCH, Z. Recuil de medecine veterinaire. Tome CXL, 10 pp 871-876. 1965.
- 6- KATİTCH, R.V., DJOUKİTCH, B., DİMİTRİJEVİTCH, V., VOUKİTCHEVİTCH, Z., CHETKOVİTCH, L., MATİTCH, C. Resultats de recherehes sur l'etiologie de l'hepatite necrosante de mouton. Recuil de medecine veterinaire. Tome CXLV 6 pp 543-546. 1969.
- 7- KATİTCH, R.V. VOUKKİTCHEVİTCH, Z., DOUKİZCH, B., CWETKOVİTCH, L.J., MİTİTCH, G. Assats de repdoduction experimentale de l'hepatite necrosante. Bulletin de l'academie veterinaire de France. Tome XLII. I PP 33-40 1969.
- 8- Koyun Hastalıkları. Pendik Vet. Kont. ve Araşt. Enst. Yay. No. 3 123-133 1971.
- 9- PREVOT, A.R. Bacteries anaerobies pathogenes. Bacteriologie Medıcale pp 657-663 1951.
- 10- ÜNAL, M., BEKAR, M. Enfeksiyöz nekrotik hepatitisin teşhisinde fluoresant antikor tekniği ile doku emilsiyonu inokule edilen deney hayvanlarından alınan sonuçların karşılaştırmalı olarak incelenmesi. Etlik Vet. Mikrobiol. Enst. Derg. Cilt: 5 Sayı : 8-9 39-50 1985.