



TEŞHİS

Klinik Teşhis: perakut seyreden olgularda, çok az ve yetersiz klinik belirtiler nedeniyle teşhisi zordur. Çünkü ani ölüm yapabilen ve yakın semptom gösteren yanıkara, basiller ikterohemoglobinuru, pastörellozis, leptospirosis, piropلاسosis, klostridyal infeksiyonlar ile karıştırılabilir.

Laboratuvar Muayeneleri; Laboratuvarlara hasta veya ölen hayvandan 3-4 adet kan frotisi, steril bir pamuğa emdirilmiş kan,

TEDAVİ

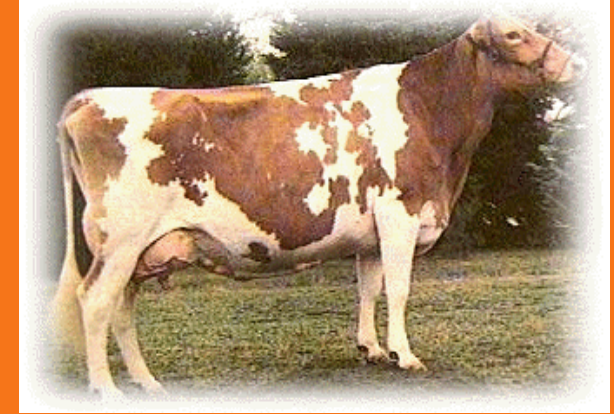
Hasta hayvanın uygun tecrit yerine alınması koyun ve keçiler ani olarak öldükleri için tedaviye yetişilemez. Sığır ve atlar veteriner hekim tarafından uygun bulunan ilaçlarla tedavi edilebilir. Ancak bulaşmayı önlemek ve çevreyi kirletmemek için gerekli önlemler alınmalıdır.

KORUNMA

Anthrax'ta en önemli korunma önlemi bu hastalıktan ölen hayvanların uygun şekilde ortadan kaldırılmasıdır. Bunun için hasta hayvanlar kesilip yüzülmemeli ve otopsi yapılmamalıdır. Hastalığa yakalanan hayvanlar ölümden önce kısa süre ile de olsa süt, idrar ve diğer salgıları ile mikrop saçtıkları için hasta hayvanların muayenesinde ve ölen hayvanların naklinde dikkat edilmesi ve koruyucu tedbirlerin alınması gerekir. Ahırda ölen hayvanlar ağız, burun, anüs gibi delikleri tentürdiyotlu pamukla kapatıldıktan sonra uygun vasıtalarla ve koruyucu elbise giyilerek imha edileceği yere taşınır, yakılır veya 2 mt derinliğinde açılmış çukurlara üzerlerine yeteri kadar sönmemiş kireç dökülerek gömülür. Bütün altlıklar ve şüpheli maddeler yakılır. Ahır önce suda kostikli sıcak su ile yıkanır. Sonra uygun antiseptiklerle dezenfekte edilir. Merada ölen hayvanlar mümkünse oldukları yere çevresindeki kirlenmiş ot ve toprakla beraber gömülür. Aşılı hayvanlarda bağışıklık oluşuncaya kadar mera kapatılır ve yemler değiştirilir. Mera bulaşmasını önlemek için şüpheli ve tehlikeli meralar duyarlı hayvanlara kapatılır. Ot ve samandan şüpheleniyorsa bunlar imha edilir.

İkinci önlem aşılamaadır. Hastalık görüldüğünde ateşi bulunmayan sağlam hayvanlar derhal aşılanır. Hastalığın ortaya çıktığı yerde hayvanlar en az beş yıl süreyle aşılanmalıdır. Koruyucu aşılama genel olarak ilkbaharda yapılır. Aşı yapıldıktan 10-14 gün içerisinde bağışıklık gelişir. Tek tırnaklılarda bu süre biraz daha uzun olabilir.

ANTHRAX (ŞARBON)



Hayvan Sağlığı ve Yetiştiriciliği
Şube Müdürlüğü

No: V/4
2018



SAMSUN İL TARIM VE ORMAN MÜDÜRLÜĞÜ

<http://samsun.tarimorman.gov.tr>

E-Posta : samsun@tarimorman.gov.tr

Kılıçdede Mah. Abdülhakhamit Cad. No:5 55060 İlkadım/SAMSUN

Telefon : 0362 2313700 (3 Hat) Faks : 0362 2332163

SAMSUN
İL TARIM VE ORMAN MÜDÜRLÜĞÜ



ANTHRAX (ŞARBON)

Anthrax, *Bacillus anthracis* tarafından oluşturulan septisemik özellikte akut enfeksiyöz bir hastalıktır. Enfeksiyon, vücut ısısının yükselmesi, dalağın şişmesi, kanın katran gibi koyu renk alması ve pıhtılaşmaması, deri altı ve subseröz dokularda sero-hemorajik infiltrasyonların oluşması ile karakterize zoonoz bir hastalıktır. Bütün memeli hayvanlarda görülen bulaşıcı bir hastalıktır. Çiftlik hayvanlarından en çok koyun, keçi ve sığırlarda ölüme sebep olur. Yurdumuzun her bölgesinde ve her mevsimde ortaya çıkar. Halk arasında hayvanlarda "DALAK veya ŞARBON", insanlarda "KARAÇIBAN ve KASAP ÇIBANI" olarak bilinmektedir.

TARİHÇESİ

Anthrax, hayvanlarda seyreden hastalıklardan en eskiden beri bilinenlerdendir. Enfeksiyöz karakterde olduğu ilk defa EILERT (1836) tarafından bildirilmiştir. Anthrax basilininin ilk kültürünü 1876 yılında KOCH, kan serumu kullanarak ve sonra da 1877 yılında PASTEUR üre kullanarak yapmışlardır. KOCH (1878) Anthrax basillerinin spor verdiklerini saptamıştır.

ETYOLOJİ

Hastalığın etkeni olan *Bacillus anthracis* 1-2x3-8 mikrometre boyutlarında aerobik (veya fakültatif), Gram pozitif, hareketsiz, sporlu ve kapsüllü bir mikroorganizmadır. Spor formu fiziksel ve kimyasal etkenlere karşı son derece dirençli olup doğa koşullarında 50-60 sene canlılığını ve enfektivitesini muhafaza edebilir. Vegetatif formu ise diğer sporsuz mikroorganizmalar gibi kısa sürede imha olmaktadır. B. Anthracis'in tip varyasyonlarının olmadığı bilinmektedir.

EPIZOOTOLOJİ

Doğal koşullar altında soğukkanlı hayvanlar hariç bütün sıcak kanlı hayvanlar ve insanlar enfeksiyona yakalanabilirler. Hastalık en fazla sığır, koyun, keçi, manda, deve, geyiklerde daha az olarak da domuz, at ve karnivorlarda görülür. Kanatlılar deneysel olarak hastalanabilirler. Bazı hayvan ırklarının, anthrax'a karşı özel bir dirençliliği



vardır. Genç hayvanlar, ergin ve yaşlılardan daha duyarlıdır. Açlık, yorgunluk, yolculuk, fena bakım, iç ve dış parazitler, fazla sıcak ve soğuk hava, iyi beslenememe gibi stres faktörleri hastalığın çıkış ve yayılışına büyük ölçüde yardımcı olurlar. Ölen hayvanların usulüne uygun gömülmemesi, merada veya mezbaha dışında hayvanların kesilip yüzülmesi

Hastalanan hayvanlar, ölümden 1-2 gün önce sütleriyle gaita ve idrarları ile basil çıkarırlar. iyileşenlerin sütleriyle de kısa bir süre etken saçılabilir. B. anthracis ölen hayvanların vücudunda spor oluşturmaz. Ancak, hayvana otopsi yapılırsa veya ölen hayvanların ölümünden sonra tabii deliklerden gelen kanın hava ile temasında basiller spor verirler. Etkenin vejatatif formu, diğer sporsuz bakteriler kadar dayanıklıdır. Açılmamış kadavralarda vejatatif formları putrefikasyonun etkisiyle 3-6 günde tahrip olmaktadır. Buna karşın sporları çok dirençlidir. Sporları sularda, toprakta, meralarda uzun süre (50-60 yıl) canlı kalabildiğinden dolayı bu sporlarla bulaşık yerler enfeksiyon kaynağı olarak rol oynarlar. Bu nedenle kadavralar açılmadan meralardan ve akarsulardan uzak yerlere iki metre kadar derine gömülmeli ve üzerine sönmemiş kireç dökülmelidir.

Bulaşık merada otlayan hayvanlar veya buradan elde edilen enfekte yemleri yiyenler hastalığa yakalanır. Hastalık her mevsimde görülürse de en çok mera döneminde ortaya çıkar. Özellikle otlar kurumaya başladığı zaman dikenlerin ağızda açtığı yaralardan mikroplar kolayca vücuda girer. Ahırdaki hayvanlar bulaşık yem ve otlarla mikrobu alırlar, solunum ve deri yolu ile de hastalık bulaşabilir.

Aşırı kullanılmış meralar, bataklık ve engebeli arazi, açlık, yorgunluk, uzun süreli ve kötü koşullarda hayvan nakli, hayvanların direncini kırdığı için hastalık daha çok görülür. Mevsimlerdeki değişiklikler mesela aşırı yağış veya aşırı kuraklık olduğu zaman hastalık artabilir. Sıcak ve rutubetli bölgelerde diğer yerlerden fazla hastalık görülür.

BULAŞMA

Hayvanlar mikrobu aldıktan 2-3 gün sonra hastalanırlar. İştahsızlık, sendeleme, ayakta duramama, solunum güçlüğü,



titreme, yüksek ateş başlıca belirtileridir. Koyun ve keçiler belirtilerin ortaya çıkmasından çok kısa bir süre sonra hemen ölürlür. Sığırlarda yukarıdaki belirtilere sancı, kan işeme ve ishal de eklenir ve bir hafta içinde ölürlür.

Ölen hayvanların, ağız- burun ve anüsünde kan izleri veya kanlı bir sızıntı bulunur. Kesilen hayvanların kanı siyah renktedir ve pıhtılaşmaz.

İnsanlar hasta hayvanları kesip yüzmek, etini yemek veya bu hayvanların deri ve yünlerini işlemek suretiyle hastalığa yakalanırlar.

Sindirim sistemi ile: Bulaşık ot, su, yem gibi gıdaların ağız yolu ile alınması ile olur.

Solunum yolu ile: Hayvanlarda nadir görülen bu bulaşma şekli insanlarda sporların, hayvan postu, kıllar, yün ve yapağı ile gerçekleşir.

Deri yolu ile: Deride oluşan çeşitli portantrelerden (ısıрма, kırpma, sıyrık, çizik v.s.) etkenin girmesiyle olur. İnsanlar ise kontamine et, kan, temas yolu ile hastalığı alırlar. Kan emici ve sokucu sinekler de bu yolla enfeksiyonu bulaştırabilir.

SEMPTOMLAR

İnkübasyon periyodu, hayvanın türüne, direncine, vücuda giren etkenin miktarına, virülansına ve etkenin giriş yoluna göre değişmek üzere 1-14 gün arasındadır. Hastalık koyun ve keçilerde perakut ve akut bir seyir izleyerek 2-4 gün içinde ölümlerle son bulur. En fazla titreme, sendeleme, solunum güçlüğü, kan işeme ve doğal deliklerden kan gelmesi, boğaz altında ve vücudun diğer yerlerinde ödemler, nekrozlar, deride pustüller gibi klinik bulgular görülür. Sığırlarda tablo daha az belirgin olmakla birlikte koyun ve keçilere benzer. **Hastalık insanlarda,** deri şarbonu, akciğer şarbonu ve ender olarak görülen bağırsak şarbonu olarak üç ayrı şekilde görülür.

Deri şarbonu; papül, vezikül ve püstülle karakterize üzerinde siyah bir kabuk bulunan nekrotik ülserler şeklinde görülebileceği gibi, bağ dokusu, boyun, göğüs ve göz ka-