

Kuşkulu Beklenmeyen Bir Ölüm Olgusu: Kırım-Kongo Kanamalı Ateşi

The Suspicious Unexpected Death Case: Crimean-Congo Haemorrhagic Fever

Dr. Celal BÜTÜN,^a
Dr. M. Gökhan GÖZEL,^b
Dr. Fatma YÜCEL BEYAZTAŞ,^a
Dr. Bahadır ÖZEN,^a
Dr. Mehmet BAKIR^b

^aAdli Tıp AD,
^bKlinik Bakteriyoloji ve
Enfeksiyon Hastalıkları AD,
Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Sivas

Geliş Tarihi/Received: 13.01.2011
Kabul Tarihi/Accepted: 15.03.2011

Bu çalışma 9. Adli Bilimler Kongresi
(14-17 Ekim 2010 İzmir) 'nde poster olarak
sunulmuştur.

Yazışma Adresi/Correspondence:
Dr. Celal BÜTÜN
Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Adli Tıp AD, Sivas
TÜRKİYE/ TURKEY
celalbutun@yahoo.com

ÖZET Ölümle sonuçlanan adli olgularda; ölü muayenesi ve otopsi uygulayacak tıbbi personel yanında adli personelin de olguyla ilgili çalışmaları söz konusudur. Bu çalışmada; beklenmedik kuşkulu ölüm şeklinde ortaya çıkan Kırım-Kongo Kanamalı Ateşi hastalığından şüphelenilen olgu sunulmuştur. Cesetle ilgili çalışmaları yürüten adli ve tıbbi ekibin enfekte olma riski ve ölüm nedeninin patojen bir mikroorganizmaya bağlı olup-olmadığının tespitine yönelik işlemler vurgulanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Otopsi; adli tıp; hemorajik ateş, kırım; ölüm, ani

ABSTRACT The medical staff and also the judicial staff collaborates in performing postmortem examinations and autopsies of the forensic death cases. A suspicious unexpected death case of Crimean-Congo Haemorrhagic Fever is presented in this study. Medical-judicial staff's infection risk from the forensic procedures and the proceedings about the determination of the role of a pathogenic microorganism as cause of death are examined.

Key Words: Autopsy; forensic medicine; hemorrhagic fever, crimean; death, sudden

Türkiye Klinikleri J Foren Med 2011;8(2):107-111

Adli tıbbi ilgilendiren doğal olmayan (zorlamalı) ölümlerin meydana gelmesinde dış faktörlerin rolü ön plandadır. Fiziksel, kimyasal, radyoaktif maddeler gibi bir dış faktör insan sağlığını etkileyerek canlılık fonksiyonlarının bozulmasına ve ölüme yol açmaktadır.¹

Batı Kırım steplerinde, İkinci Dünya Savaşı yıllarında (1944-1945) Sovyet askerlerinde akut gelişen ateş ve kanamalarla seyreden bir epidemi dikkati çekmiş ve hastalık ilk defa “Kırım Kanamalı Ateşi” olarak adlandırılmıştır. 1956 yılında Zaire’de ateşli bir hastadan izole edilen ve Kongo virüsü olarak adlandırılan etkenin, 1969 yılında Kırım Kanamalı Ateşi virüsü ile aynı olduğunun farkına varılmasıyla, hastalık bu tarihten itibaren Kırım-Kongo Kanamalı Ateşi (KKKA) olarak adlandırılmıştır.² Türkiye’de ilk defa 2002 yılının ilkbahar ve yaz aylarında, Tokat ili başta olmak üzere Amasya ve Sivas illerinde kene teması öyküsü olan, ateş, kanama ile seyreden, etkeni belli olmayan bir salgın dikkati çekmiştir ve 2003 yılında

hastalığın KKKA olduğu anlaşılmıştır.³ Bir haftadan daha kısa süren inkübasyon dönemi sonrasında hastalarda ani başlayan ateş, şiddetli baş ağrısı, kas ağrısı, bulantı, kusma, karın ağrısı, ishal ve halsizlik gibi belirtiler görülür. Laboratuvar bulguları; artmış karaciğer enzimleri, trombositopeni, lökopeni ile karakterizedir. Ağır vakalarda hızla dissemine intravasküler koagülasyon, kanama ve şok gelişir. Yayınlanmış raporlarda mortalitenin %10 ile %50 arasında değiştiği bildirilmektedir.^{4,5}

Ansızın (beklenmeyen) ölüm olgularında ölüm nedeni ve mekanizmasının belirlenmesi adli açıdan olduğu kadar tıbbi açıdan da oldukça önemlidir. Bulaşıcı hastalıkların da olabileceği dikkate alındığında; bu olgularda harici muayene, otopsi ve yapılacak tetkikler için örnekler alınması, cesedin nakli ve defnedilmesi sırasında gerek adli ve sağlık personeli, gerekse olgu yakınlarının korunması açısından uygun önlemlerin alınması oldukça önemlidir.

OLGU

Olgumuz Sivas'a bağlı bir ilçeden Ağustos ayında başvuran 17 yaşında kız çocuğu olup, özgeçmişinde herhangi bir hastalığının olmadığı, üst solunum yolu enfeksiyonu ön tanısı ile hastanede bir gün yatarak tıbbi tedavi gördüğü ve önerilerle taburcu edildikten dört gün sonra evinde ölü olarak bulunduğu, beklenmeyen-kuşkulu ölüm olarak değerlendirilip "Adli Olgusu" olarak kabul edildiği ve işlemlerin yapılması için Sivas'a gönderildiği tespit edildi.

Kardeşinin ifadesine göre; yaklaşık 15-20 gün önce olgunun sırtında kene bulunduğu, ısırp ısırmadığını bilmediği, hastaneye götürüldüğünde de kene ile ilgili bilgi verilmediği belirtilmiştir. Tıbbi kayıtlardan hastanede muayene yapılarak hemogram istendiği, buna göre; Beyaz Küre: 5.300/L, Hemoglobin: 11.5 g/L, Trombosit: 119.000/L bulunduğu, soğuk algınlığı düşünülerek serum verilerle evine gönderildiği, bundan yaklaşık dört gün sonra evinde rahatsızlığı artarak öldüğü anlaşılmıştır.

Hastanenin Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji bölümü ile Enfeksiyon Kontrol Komitesi'nin olgu ile ilgili önerileri gözden geçirildi.

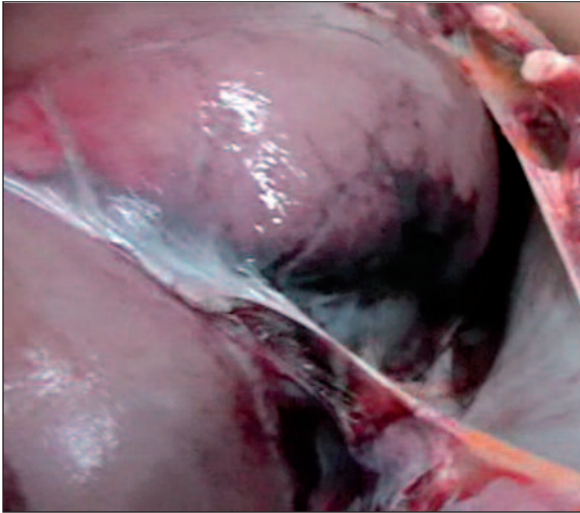
Hastanenin en alt katında yer alan otopsi salonu fiziksel olarak uygun olmamakla birlikte, olgu için gerekli adli-tıbbi işlemleri yapmak üzere adli personelle birlikte otopsi salonuna geçildi. Otopsi salonunda mümkün oldukça az kişinin bulunmasına özen gösterilerek, KKKA şüphesi olan olgudan bütün personeli korumak ve kontaminasyonu önlemek amacıyla önerilen pozitif basınçlı HEPA filtreli maskeler, su geçirmez özel giysiler, gözlükler ve çift eldivenler temin edilerek kullanıldı. Daha sonra ölü muayenesi ve otopsi işlemine geçildi:

Ölü muayenesinde; ölü lekelerinin sırtta, gluteal bölge ve alt ekstremitelerde bası görmeyen yerlerde koyu mor renkte olduğu, sağ burun boşluğundan siyah renkte kan pıhtısı ve ağız kenarından siyah renkli sıvı geldiği, sağ dirsek dış yanda, sol gluteal bölge dış yanda, sol ayak sırtı ve sağ bacakta genişlikleri 2-4 cm arasında değişen şekilsiz, yeşil renkli ekimozlu alanlar olduğu tespit edildi.

Otopside; saçlı deri altının hafif hiperemik görünümde beyin ve beyincik ödemli olduğu, sağ göğüs boşluğunda 200 cc serohemorajik vasıfta sıvı boşaltıldığı, her iki akciğer üst yüzeylerinin açık pembe renkte, alt yüzeylerinin ise hipostaza bağlı mavi-mor renkte olduğu, alt yüzeylerde ve lop aralarında tek tük noktasal kanamalar olduğu, diyafragma sağda koyu kırmızı renkli kanamalı alanlar olduğu (Resim 1), ince ve kalın bağırsakların kırmızı renkte kanla bulaşık olduğu, midenin distandü görünümde olduğu tespit edildi. Karaciğer üst yüzde kapsül altında (Resim 2), çıkan kolon, transvers kolon ve ince bağırsaklarda yaygın koyu kırmızı-siyah renkte kanamalı görünüm (Resim 3), ince bağırsakların bir bölümü ile inen kolonun grimmor renkte olduğu, ince bağırsakların açılarak incelenmesinde lümenin siyah renkte melena ile uyumlu içerikle dolu olduğu, her iki böbreğin yüzey ve kesitlerinin makroskobik olarak soluk görünümde olduğu görüldü. Cesetten toksikolojik, mikrobiyolojik ve histopatolojik incelemeler için kan, beyin-beyincik, akciğer, karaciğer, böbrek, dalak ve ince bağırsaktan örnekler ile kalbin tamamı alınarak konulduğu kaplar olguya yakın tutularak çevrenin kirletilmemesine gayret gösterildi. KKKA araştırılması için incelenmek üzere Ankara Hıfzısıhha Enstitüsü Müdürlüğü'ne, diğer toksiko-



RESİM 1: Diyafragmada kanama alanı.



RESİM 2: Karaciğer üst yüzde kanama.



RESİM 3: İnce ve kalın bağırsaklarda kanama.

lojik ve histopatolojik incelemeler için de İstanbul Adli Tıp Kurumu Başkanlığı'na (ATK) gönderilecek kapların üzerine KKKA şüphesi olduğu belirtilerek uyarıcı etiketler yapıştırıldı. Ayrıca otopsi salonu ile salonda kullanılan aletlerin dezenfeksiyonu için yapılacak işlemlerin uygulanmasına özen gösterildi.

Cesedin Cumhuriyet Savcılığı'nca düzenlenen defin belgesi yanında Türkiye İstatistik Kurumu için ölüm belgesi ve ayrıca KKKA şüphesi olduğundan KKKA Vaka Bildirim Çizelgesi dolduruldu. Cenazenin nakli ve defin işlemlerinin yürütülmesi sırasında gerekli önlemlerin alınması için İl Sağlık Müdürlüğü'ne bildirim yapıldı. Uygun öneriler doğrultusunda işlemlerin gerçekleştirilmesi sağlandı.

KKKA hastalığı için referans laboratuvarı olan Ankara Refik Saydam Hıfzısıhha Enstitüsü viroloji laboratuvarında, Polimeraz Zincir Reaksiyonu (PCR) ile olgunun KKKA olduğu tespit edildi. KKKA tanısının kesinleşmesi üzerine Cumhuriyet Başsavcılığı aracılığı ile ATK'de yapılacak toksikolojik ve histopatolojik incelemeler sırasında KKKA enfeksiyon riski açısından personelin daha dikkatli çalışması için ATK Başkanlığı'na bildirim yapıldı.

TARTIŞMA

Yüksek risk nedeniyle İngiltere'de viral hemorajik ateş gibi hastalıklardan ölen kişilerin otopsilerinin gerekli donanımın olmadığı merkezlerde yapılması yasaklanmıştır.⁶ Uygulamada Mycobacterium tuberculosis, HIV, Hepatit B ve Hepatit C virüsü, Streptococcus pyogenes, Neisseria meningitidis, Herpes virüsü, Hanta virüs, çiçek virüsü gibi post-mortem bulaşma riski yüksek mikroorganizmaların neden olduğu hastalıkların tanısı konulmamış olabilir. Bunun yanı sıra otopside de gözle görülür değişiklikler oluşmayabilir. Uyuşturucu bağımlılığı, eşcinsellik gibi durumlar sosyal ve kültürel kısıtlayıcı nedenlerle gizli kalmış olabilir veya endemik bölgelerden göç-seyahat öyküsü gibi bilgiler kişinin ölüm öncesi hikayesinde yer almayabilir.⁷ Otopsi salonu kaynaklı enfeksiyonlardan korunmada; risk oluşturan mikroorganizmaların cesette ne kadar süreyle canlı kaldıklarını ve çevresel koşulların canlılık süresine etkisini bilmek çok önem-

lidir. Bu olgunun, KKKA'nın endemik olarak rastlandığı bölgelerden olan Sivas'a bağlı ilçeden Ağustos ayında gelmiş olması; benzer olgularla karşılaşıldığında hekimlere teşhis ve tedavi sürecinde uygun ve doğru yaklaşım için KKKA'nın göz önünde bulundurulması gereken bir hastalık olduğunu gözler önüne sermesi açısından önem taşımaktadır.

Bazı mikroorganizmaların fiziksel/kimyasal dekontaminasyon yöntemlerine ve yüksek ısıya dayanıklı olması, formalinle fikse edilmiş parafinli örneklerin de enfeksiyon riski taşıması nedeniyle etkenler ve korunma yöntemleri konusunda bilgili ve duyarlı olunması, her olgunun potansiyel yüksek enfeksiyon riski taşıdığı düşüncesiyle önlem alınması yaşamsal önem taşımaktadır.⁸⁻¹⁰

Bir cesetle ilgili postmortem çalışmaların farklı aşamalarını yürüten olay yeri inceleme ekibindeki elemanlar, otopsi yapan hekim ve teknisyenler ile patoloji, toksikoloji, genetik, mikrobiyoloji laboratuvarı personeli; vücut sıvıları, yumuşak doku ve kemiklerle doğrudan temas ettiklerinden yüksek enfeksiyon riski altındadırlar.¹⁰

Mikrobiyolojik incelemeler ölüm nedeninin patojen bir mikroorganizma olup olmadığının tespitinde çözüm sağlayan tekniklerdir. Ölüm nedenini bulmaya yönelik olarak otopside alınan biyolojik materyallerin incelenerek bakteri, virüs, mantar, parazit tanınımının yapılması gerekir. Özellikle ani ölümlerde ve diğer otopsi bulgularının ölüm nedeni hakkında tek başına yeterli olmadığı durumlarda mikrobiyolojik yöntemler ölüm nedeninin saptanmasında belirleyici olabilir.¹¹

Otopsi ve postmortem incelemeler sırasında cesetle ilgili çalışmaları yürüten ekipler, enfeksiyon hastalıklarına yakalanma açısından ciddi bir tehlike ile karşı karşıyadır. Özellikle ölüm nedeninin patojen bir mikroorganizmaya bağlı olup-olmadığına dair kuşkular söz konusu ise risk daha da fazladır. Bu anlamda otopsi salonları potansiyel bir enfeksiyon kaynağıdır. Bu nedenle; otopsi ve postmortem incelemeler sırasında enfeksiyon bulaşma riski unutulmamalı, gerekli önlemler alınmalıdır. Otopsi sırasında kan veya vücut sıvısı ile bulaşan iğnenin batması, açık yara bulunan bölgenin kan

veya vücut sıvıları ile teması, ayrıca solunum yolu ile partiküllerin inhalasyonu şeklinde ölümle sonuçlanabilen enfeksiyon bulaşımı söz konusudur. Enfeksiyondan korunmak için; otopsi salonunun fiziki koşulları yanında otopsi tekniği, güvenlik ekipmanı kullanımı, sürekli eğitim, sağlık taraması gibi çok yönlü bir yaklaşım uygulanmalıdır.^{11,12}

KKKA nedeni ile meydana gelen ölümlerin sonrasında postmortem uygulamalarda dikkat edilmesi elzem durumlar aşağıda belirtilmiştir:

- Otopsi salonu diğer amaçlarla kullanılan binalardan ayrı bir binada olmalı,
- Musluklar ve kapılar otomatik olmalı,
- Havalandırma sistemi bulaş önleyecek şekilde olmalı,
- Otopsi salonunda kullanılacak malzemeler mümkün olduğunca tek kullanımlık olmalı,
- Enfekte atıklar ve tekrar kullanılmayacak malzemeler yakılarak imha edilmelidir.¹³

Vücut sıvılarının açık deri lezyonları ve mukozalarla teması engellenmeli, otopsi elbiseleri su geçirmez olup el ve ayak bileğini örtmelidir. Çift eldiven kullanılmalı, pozitif basınçlı HEPA filtreli ve yaşam destek sistemli özel giysi giyilmelidir. Ayrıca örnek toplama kapları otopsi masasına yakın olmalı ve kaplarının üzerine özel durumu belirtir etiketler yapıştırılmalıdır.¹³ Bu olgu için, uygun fiziksel ortam sağlanamadı. Ancak sağlık ve adli personeli KKKA'dan korumak ve kontaminasyonu önlemek amacıyla önerilen pozitif basınçlı HEPA filtreli maskeler, su geçirmez özel giysiler, gözlükler ve çift eldivenler hastanemiz Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji bölümü ve Enfeksiyon Kontrol Komitesi aracılığıyla temin edilerek kullanıldı. Otopsi salonunda mümkün olduğunca az sayıda personelin bulunmasına dikkat edildi. Otopsi sırasında analiz için alınan doku ve organ örneklerinin konulduğu kaplar çevreye bulaş önlemek için cesede yakın tutulup örneklerin alınması sırasında çevrenin vücut sıvıları ve doku örnekleri ile kirletilmemesine dikkat edildi. Örnek toplama kaplarının üzerine durumu belirtir şekilde uyarıcı etiketler yapıştırılarak konunun önemi vurgulandı.

KKKA'lı olgularda otopsi salonunun ve salonda kullanılan aletlerin dezenfeksiyonuna özen gösterilmelidir. Cenaze nakli yapılan araçların dezenfeksiyonu, nakledilmesi ve defni sırasında uygun işlemler yapılmalıdır. Bu tür olgularda otopsi öncesi, sırası ve sonrasında biyogüvenlik tedbirleri üst düzeyde uygulanmalıdır.¹³ Bu olgumuzda otopside önce Enfeksiyon Kontrol Komitesi'yle görüşülerek otopsi ekibinin korunması ve otopsi salonu/ salonda kullanılan aletlerin dezenfeksiyonu için yapılacak işlemler konusunda alınan bilgiler uygulandı. Cenazenin nakli ve defnedilmesi işlemleri için İl Sağlık Müdürlüğü Bulaşıcı Hastalıklar Şubesi ile görüşülerek uygun öneriler alındı. Hem personelin hem de olgunun

yakınlarının KKKA'dan korunması ve kontaminasyonun önlenmesi amacıyla öneriler doğrultusunda işlemler gerçekleşti.

Bu olguda sağlık ve adli personel ile aile yakınlarının korunması amacıyla gerekli tedbirlerin uygulanması ve önlemlerin alınabilmesi için büyük çabalar gösterilirken ilgili kamu kurum/kuruluşlarıyla olan iletişimin önemli olduğu ve olumlu sonuçlara varmada gerekli olduğu bir kez daha ortaya çıktı. Bunun dışında bütün olgularda işlemleri kolaylaştırıp zorlukları ortadan kaldırarak adli tıbbi personeli sıkıntıya sokmadan yapılması gerekenlerin rutin hale gelmesi için planlanan eğitim sonucu elde edilecek protokol çalışması da önem taşımaktadır.

KAYNAKLAR

1. Koç S, Can M. [The death concept and the deceased examination]. *Klinik Gelişim Dergisi Adli Tıp Özel Sayısı* 2009;22:11-22.
2. Elaldi N. [Crimean-Congo hemorrhagic fever epidemiology]. *Klimik Dergisi* 2004;17(3):151-6.
3. Bakir M, Ugurlu M, Dokuzoguz B, Bodur H, Tasyaran MA, Vahaboglu H. Turkish CCHF Study Group. Crimean-Congo haemorrhagic fever outbreak in Middle Anatolia: a multicentre study of clinical features and outcome measures. *J Med Microbiol* 2005;54(Pt 4):385-9.
4. Kara A. [Crimean-Congo hemorrhagic fever]. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi* 2006;49(3):175-84.
5. Ergonul O. Treatment of Crimean Congo hemorrhagic fever. *Antiviral Res* 2008;78(1):125-31.
6. Burton JL. Health and safety at necropsy. *J Clin Pathol* 2003;56(4):254-60.
7. Shapiro CN. Occupational risk of infection with hepatitis B and hepatitis C virus. *Surg Clin North Am* 1995;75(6):1047-56.
8. Start RD, Dube A, Cross SS, Underwood JC. Funeral directors, mortuaries and necropsies: implications for necropsy consent rates and the prevention of infection. *J Clin Pathol* 1996;49(3):217-22.
9. Douceron H, Deforges L, Gherardi R, Sobel A, Chariot P. Long-lasting postmortem viability of human immunodeficiency virus: a potential risk in forensic medicine practice. *Forensic Sci Int* 1993;60(1-2):61-6.
10. Hall AJ, Aw TC, Harrington JM. Morbidity survey of post mortem room staff. *J Clin Pathol* 1991;44(5):433-5.
11. Tuğ A. [Forensic sciences and microbiology]. *Adli Tıp Dergisi* 2009;23(1):47-55.
12. Ertan A, Akyıldız EÜ. [Preventive measures to be taken to get protected from infection during postmortem investigations]. *Türkiye Klinikleri J Foren Med* 2008;5(1):24-30.
13. Keten A, Tümer AR, Balseven Odabaşı A, Keten D. [Infection control practice in post-mortem evaluation of the Crimean-Congo hemorrhagic fever cases]. *Adli Tıp Bülteni* 2008;13(3):128-32.