

AKCİĞER KİST HİDATİKLİ OLGULARDA SERUM IgE DÜZEYLERİ*

SERUM IgE LEVELS IN ALVEOLAR CYST HYDATID CASES

Gülbu Işıtmangil¹, Turgut Işıtmangil², Güldal Piran¹, Ünal Uslu¹, Recep Aydılek³

Özet

Kist hidatik genellikle gelişmekte olan ülkelerde, hayvancılıkla uğraşanlarda çok görülür. Hastalığın etkeni *Echinococcus granulosus* adlı parazit olup ülkemizde de oldukça sık rastlanır. Hastalık başlıca akciğer ve karaciğerde görülür. Kist hidatikli hastalarda genellikle serum IgE düzeyleri yüksektir. Bu çalışmada yaş ortalaması 22 (16-72) olan 2'si kadın, 12'si erkek 14 kist hidatikli hastanın operasyondan önce ve 7 gün sonra serum IgE düzeyleri, enzimle ilişkili immüno-sorbent deney (ELISA) yöntemi ile araştırıldı. Bulgularımız kist hidatikli olgularda operasyondan 7 gün sonra serum IgE düzeylerinin anlamlı bir şekilde düştüğünü düşündürmektedir.

Anahtar sözcükler: Kist hidatik, cerrahi operasyon, serum IgE düzeyleri

Summary

Cyst hydatid is generally seen in people dealing with farming in developing countries. Its causative agent is a parasite, *Echinococcus granulosus*, which is also frequently seen in our country. This illness involves basically the lung and the liver. Serum IgE levels are found to be high in these patients. In this study, serum IgE levels of 14 patients, consisting of 2 females and 12 males, with an average age of 22 (range 16-22) were detected with enzyme-linked immunosorbent (ELISA) assay before operation and 7 days after operation. Our findings suggest that IgE levels of patients with cyst hydatid decrease significantly 7 days after operation.

Key words: Hydatid cyst, surgical operation, serum IgE levels

Giriş

Kist hidatik (ekinokokkozis) dünyada genellikle hayvancılıkla uğraşan ve sosyo-ekonomik olarak gelişmekte olan ülkelerde görülen paraziter bir hastalıktır. Türkiye'de köpeklerin %4'ünde, sığırların %36'sında, koyunların %25'inde kist hidatik saptanmıştır. Bu hastalığın en sık rastlanan etkeni *Echinococcus granulosus*'tur (*E. granulosus*), parazit dokularda soliter kistik yapılar meydana getirir.¹

İnsanlarda hidatik hastalığın teşhisi *E. granulosus*'dan elde edilen metasestod antijenlerine karşı oluşan spesifik antikorların (IgG, IgE ve IgA) Western immüno-blot tekniği ile tayinine dayanmaktadır.²

Capron ve çalışma ark.,³ 1967 yılında *E. granulosus* ile enfekte olmuş hayvanların serumlarında immüno-

elektroforez yoluyla belirgin bir presipitin bandı tanımlamışlardır. "Arc 5" olarak adlandırılan bu presipitasyon bandının larval sestodun en spesifik antijeni olduğu gösterilmiştir. Bu antijenin hasta serumunda bulunması ekinokok türleri için gerçek bir diagnostik değere sahiptir.^{4,5}

Öte yandan bu antijenin indüklediği antikor sentezi de artmaktadır. Ekinokokkozis infeksiyonunun başlıca immünolojik özelliği, IgE değerlerinin yüksek bulunmasıdır. Hidatik kistlerin rüptürü ve kist sıvılarının salınımından sonra anafilaksi meydana gelebilir.⁶

Kist hidatik hastalığının tedavisinde cerrahi metodu tercih edildiği vakalarda kist çıkarılmaktadır. Operasyon, kist antijenlerinin neden olduğu antikor sentezini azaltabilir. Biz bu çalışmada operasyonun, IgE düzeylerine etkisini incelemeyi amaçladık.

* Bu makale 30 Eylül-3 Ekim 1998 tarihleri arasında Kuşadası'nda yapılan VIII. Ulusal Allerji ve Klinik İmmünoloji Kongresi'nde poster bildirisi olarak sunulmuştur.

¹ Yeditepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Temel Tıp Bilimleri, Uz. Dr.

² GATA-Haydarpaşa Eğitim Hastanesi Göğüs Cerrahi Servisi, Yard. Doç. Dr.

³ Yeditepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Temel Tıp Bilimleri, Prof. Dr.

Gereç ve Yöntem

Bu çalışma GATA-Haydarpaşa Eğitim Hastanesi'ne başvuran yaş ortalaması 22 (16-72) olan 2'si kadın, 12'si erkek 14 alveolar kist hidatik hasta üzerinde yürütüldü. Tüm olgular ilk kez kist hidatik nedeniyle opere edildi. Eşlik eden hastalık veya allerjik şikayetler yoktu.

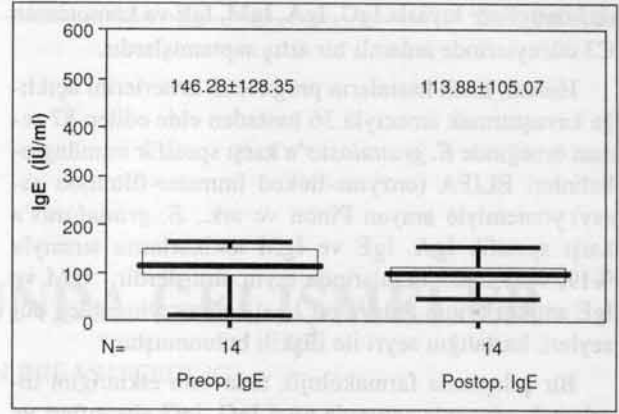
Hastalardan alınan serum örnekleri ELISA yöntemiyle test edildi. Bu çalışmanın istatistik değerlendirmeleri için Wilcoxon işaret testi uygulandı.

Bulgular

Şekil 1'de görüldüğü gibi kist hidatikli hastaların postoperatif IgE düzeyleri, preoperatif değerlere göre düşüktür (Şekil 1).

Kist hidatikli 14 olgunun IgE düzeylerinin ortalamaları operasyondan önce 146.28 ± 128.35 ve operasyondan bir hafta sonra 113.88 ± 105.07 İÜ idi (Şekil 2). Operasyon öncesi saptanan minimum ve maksimum değerler 9 İÜ/ml ile 530 İÜ/ml ve operasyon sonrası 10 İÜ/ml ile 455 İÜ/ml'dir. Çalışmada elde edilen bulgulara göre iki grup arasındaki fark istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı bulundu ($z=3.23$, $p < 0.01$).

Bu çalışmada serum IgE düzeyleri yüksek olan kist hidatikli hastalarda kistin çıkarılmasından 7 gün sonraki değerler, anlamlı derecede düşük olarak tespit edilmiştir.

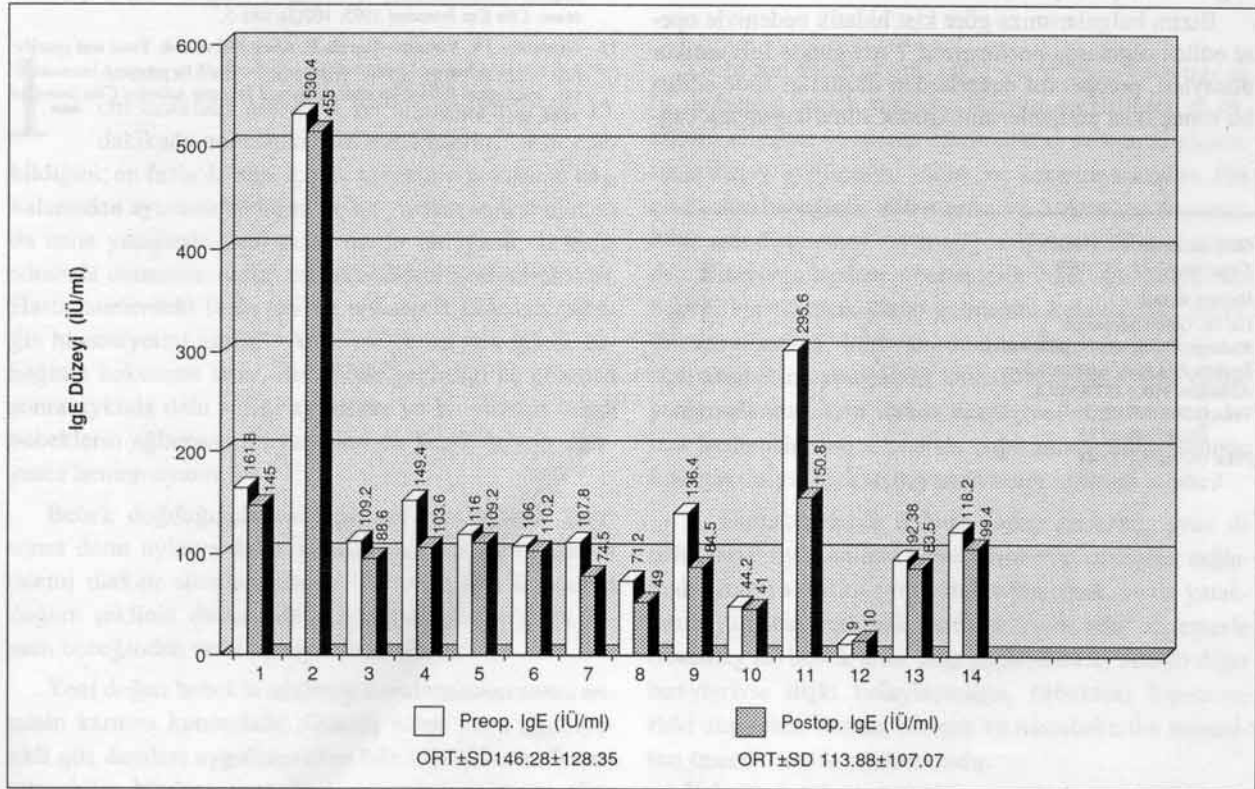


Şekil 2
Kist hidatikli hastaların preoperatif ve postoperatif IgE düzeylerinin ortalamaları

Tartışma

Kist hidatik antijenlerinin konak organizmada IgE sentezini stimüle ettiği ve anti-IgE antikor düzeylerinin arttığı bilinmektedir. Dolaşımda IgE tespit edilmesi, kist duvarının fissürü nedeniyle hidatik proteinlerin dolaşıma geçtiğini düşündürmektedir.⁷

Bir yılı aşkın süreyle hidatik kist hastalığından klinik olarak şüphelenilen 90 hastada hematolojik ve immüno-lojik bir çalışma yürütülen Baveja ve ark.,⁸ hasta grubun-



Şekil 1
Kist hidatik nedeniyle opere edilen 14 olgunun preoperatif ve postoperatif IgE değerleri

da kontrollere kıyasla IgG, IgA, IgM, IgE ve kompleman C3 düzeylerinde anlamlı bir artış saptamışlardır.

Hidatik kistli hastaların prognostik kriterlerini açıklığa kavuşturmak amacıyla 36 hastadan elde edilen 87 serum örneğinde *E. granulosus*'a karşı spesifik immünglobulinleri ELIFA (enzyme-linked immuno-filtration assay) yöntemiyle arayan Pinon ve ark., *E. granulosus*'a karşı spesifik IgA, IgE ve IgM antikorlarını sırasıyla %19, %53, %69 oranlarında tayin etmişlerdir. IgM ve IgE antikorlarının tedaviden 1 yıl sonra tayin edilen düzeyleri, hastalığın seyri ile ilişkili bulunmuştur.⁹

Bir çalışmada farmakolojik tedavinin etkinliğini incelemek amacıyla serumda total IgG, IgG alt sınıfları ve spesifik IgE ELISA tekniği ile tayin edilmiştir. Albendazol/mebendazol tedavisine tam cevap verenlerde IgE düzeyleri hızla düşmüştür. Ancak IgG3 düzeyleri tam cevap verenlerde çok yüksek bulunmuştur. Buna göre IgE düzeyleri, hidatik hastalarda tedavi başarısını izlemek için bir marker olarak kullanılabilir.¹⁰

Cerrahi müdahaleden sonra uzun süre izlenen spesifik ve non-spesifik IgE değerleri enzim immünoassay ile tayin edilmiştir. Cerrahiden 1 yıl sonra total IgE düzeyleri hastaların %84.6'sında normal değerlere düşmüştür. Hiçbir kist artığı kalmayanların %94.5'inde ve kist artığı olanların %62.5'unda total IgE düzeyleri normal değerlere düşmüştür. Bu bulgular geride kalan hidatidoz için diagnostik bir marker olarak postoperatif IgE tayininin değerini ortaya koymuştur.¹¹

Bizim bulgularımıza göre kist hidatik nedeniyle opere edilen olgularda postoperatif 7'nci günde IgE antikor düzeyleri, preoperatif değerlerden düşüktür. Elde edilen bu sonuç, kist antijenlerinin kronik stimülasyonuna bağ-

lı olarak oluşan antikor sentezinde azalma şeklinde yorumlanabilir. Ancak yine de 3, 6 ve 12. aylarda IgE antikor düzeylerinin kontrolü uygun olacaktır.

Kaynaklar

1. Symbas PN, Aletras H. Hydatid disease of the lung. General Thoracic Surgery'de. Ed. Shields TJ. 4. baskı. Philadelphia, Williams & Wilkins, 1994; 1021-31.
2. Sbihi Y, Janssen D, Osuna A. Specific recognition of hydatid cyst antigens by serum IgG, IgE, and IgA using western blot. *J Clin Lab Anal* 1997; 11(3): 154-7.
3. Capron A, Vernes A, Biguet J. Le diagnostic immunoelectrophoretique de l'hydatidose. Le Kyste Hydatique du Foie'da. Lyon, SIMEP, 1967; 27-40.
4. Schantz PM. Improvements in the serodiagnosis of helminthic zoonoses. *Vet Parasitol* 1997; 25(95): 4.
5. Freedman DO. Intestinal Nematodes. Infectious Diseases'de. Ed. Gorbach SL, Bartlett JG, Blacklow NR. Philadelphia, W.B. Saunders Company, 1992; 2003-47.
6. McKerrow J, Heyneman D. Parasitic diseases. Basic and Clinical Immunology'de. Ed. Stites DP, Terr AL, Parslow TG. 8. baskı. New York, Appleton&Lange, USA, 1994; 666-79.
7. Candolfi E, Kien T, Chaker E, Fourati M, Benyounes A. Significance of antigenemia and IgG, IgM, IgA and IgE antibodies in the immunology of hydatid cyst. Results of immuno-enzymology. Apropos of 87 cases. *Bull Soc Pathol Exot Filiales* 1985; 78: 700-6.
8. Baveja UK, Basak S, Thusoo TK. A study of immune profile in human hydatid diseases. *J Commun Dis* 1995; 27(2): 61-9.
9. Pinon JM, Poirriez J, Lapan H, Geers R, Penna R, Fernandez D. Value of isotypic characterization of antibodies to *Echinococcus Granulosus* by enzyme-linked immuno-filtration assay. *Eur J Clin Microbiol* 1987; 6(3): 291-5.
10. Rigano, R, Profumo E, Iopplo S ve ark. Immunological markers indicating the effectiveness of pharmacological treatment in human hydatid disease. *Clin Exp Immunol* 1995; 102(2): 281-5.
11. Guisantes JA, Vincente-Garcia F, Abril MJ ve ark. Total and specific IgE levels in human hydatid disease determined by enzyme immunoassay: serological follow-up after surgery. *J Investig Allergol Clin Immunol* 1994; 4(6): 301-4.

Geliş tarihi: 09. 08. 1998

Kabul tarihi: 12. 12. 1998

İletişim adresi:

Uz. Dr. Gülbu Işıtmangil
Yeditepe Üniversitesi Tıp Fakültesi
İbrahim Ağa Mah. Köftüncü Sok.
Acıbadem 81001 İSTANBUL
Tel: (0216) 327 7342
(0216) 349 60 75
Faks: (0216) 327 73 44