

Renal Kist Hidatik Eksizyonu Sırasında İntraoperatif Anafilaktik Şok

Şerife Bektaş¹, Sema Turan¹, Bülent Yamak¹, Dilek Kazancı¹, Mustafa Bindal¹, Adnan Şahin²

¹Türkiye Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, Ankara, Türkiye

²Türkiye Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Üroloji Kliniği, Ankara, Türkiye

ÖZET

Kist hidatik, Ekinokokus Granulosus etkeninin insanda çeşitli doku ve organlara yerleşmesiyle oluşan paraziter bir enfeksiyondur. Operasyon sırasında yüksek antijenik özelliğe sahip kist sıvısının sistemik dolaşıma geçişi, immünglobulin E'ye bağlı ortaya çıkan aşırı duyarlılık reaksiyonlarına neden olabilir. Aşırı duyarlılık reaksiyonları benign ürtiker ve kısa süreli titremeden ciddi anafilaktik şoka kadar değişen klinik tablolar ile ortaya çıkabilmektedir.

Bu olgu sunumunda, renal kist hidatik vakasında genel anestezi altında iken gelişen tip 1 allerjik reaksiyonu ve tedavi stratejimizi sunmayı amaçladık.

Anahtar sözcükler: Anafilaktik reaksiyon; kist hidatik; genel anestezi

INTRAOPERATIVE ANAPHYLACTIC REACTION DURING RENAL HYDATID CYST OPERATION: CASE REPORT

ABSTRACT

Hydatid cyst related to Echinococcus granulosus is a parasitic infection of humans settled in various tissues and organs. Transition of cystic fluid with high antigenic property to systemic circulation during an operation can cause intense hypersensitivity reactions related to Immunoglobulin E hypersensitivity reactions and may occur with clinical situations ranging from benign urticaria and short-term shivering to severe anaphylactic shock.

In this case, we aimed to present the case of type 1 allergic reaction which developed during renal hydatid cyst operation performed under general anesthesia and our treatment strategy.

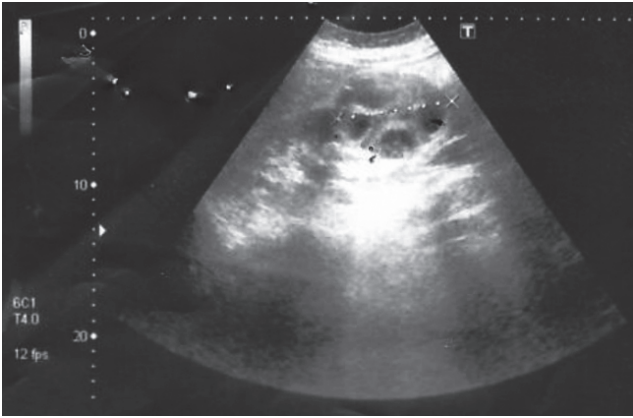
Key words: Anaphylactic reaction; hydatid cyst; general anaesthesia

Kist hidatik, Ekinokokus Granulosus etkeninin insanda çeşitli doku ve organlara yerleşmesiyle oluşan paraziter bir enfeksiyondur (1). Operasyon sırasında yüksek antijenik özelliğe sahip kist sıvısının sistemik dolaşıma geçişi, immünglobulin E'ye bağlı ortaya çıkan aşırı duyarlılık reaksiyonlarına neden olabilir (2). Aşırı duyarlılık reaksiyonları benign ürtiker ve kısa süreli titremeden ciddi anafilaktik şoka kadar değişen klinik tablolar ile ortaya çıkabilmektedir (3). İntra-operatif anafilaktik şok yüzdesi %0,2-3,3 oranında değişmektedir (4). Bu olgu sunumunda, renal kist hidatik vakasında genel anestezi altında iken gelişen tip 1 allerjik reaksiyonu ve tedavi stratejimizi sunmayı amaçladık.

Olgu

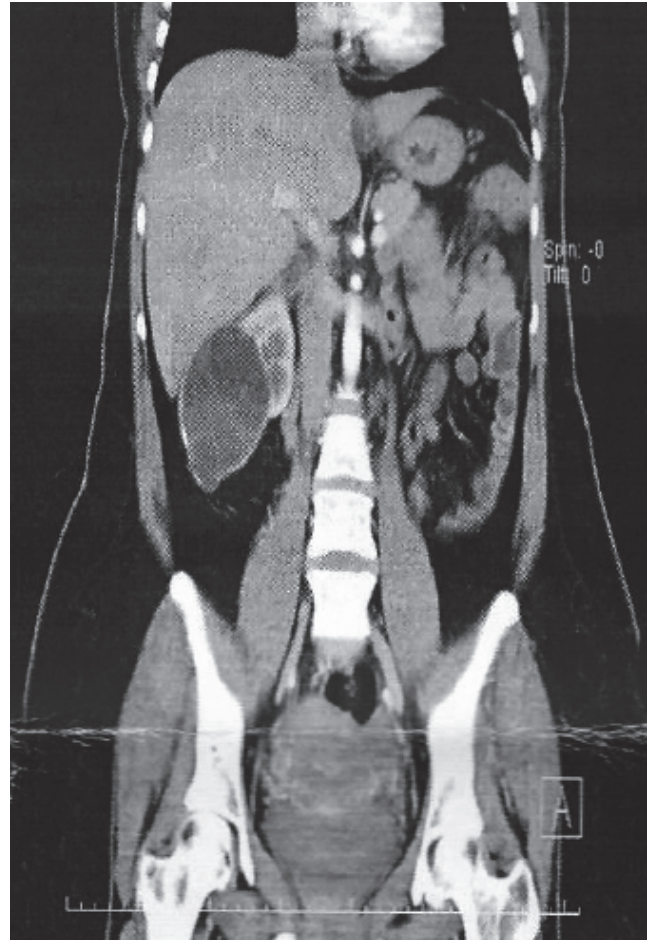
24 yaşında 80 kg ağırlığındaki bayan hasta sağ yan ağrısı ile üroloji polikliniğine başvurdu. Özgeçmişinde özellik yoktu. Fizik muayenesi doğaldı. Batın ultrasonografisinde (USG)'de sağ böbrek alt polde 75 mm çapında multiloküle kistik lezyon belirlendi (Resim 1). Üst ve alt abdomen BT incelemesinde her iki böbrek fonksiyone özellikle olup böbrek ebatları parankim kalınlıkları ve pelvikalksiyel yapıları normal olarak değerlendirildi. Sağ böbrek alt polde 82x65 mm ebatlarında kapsülü yoğun kalsifiye prozet formunda kist hidatik olduğu tesbit edildi (Resim 2). Hastaya subkostal insizyon ile renal kist eksizyonu yapılmaya karar verildi.

Genel anestezi altında ASA I ile operasyonu planlanan hastaya 0.05 mg/kg midazolam (Dormicum, Roche) ile



Resim 1. Olgunun abdominal ultrasonografide renal kist hidatik görüntüsü

premedikasyon yapıldıktan sonra operasyon odasına alındı. Hastaya elektrokardiyografi (EKG), noninvasiv kan basıncı ve periferik oksijen saturasyonu (SpO₂) monitorizasyonu yapıldı. 18 gauge intravenöz kateter yerleştirildi ve % 0.9 luk serum fizyolojik infüzyonu başlatıldı. İndüksiyon öncesi kan basıncı: 130/85 mmHg kalp hızı:75 atım /dk idi. Anestezi indüksiyonunda 2 mg/kg propofol, 100 µg fentanil ve 0.6 mg/kg rokuronyum kullanıldı.7.5 numara endotrakeal tüp yerleştirildikten sonra anestezi %50 N₂O/ O₂ içinde desfluran, fentanil ve rokuronyum bolusları ile idame ettirildi. Akciğerler pozitif basınçlı ventilasyon kullanılarak ET CO₂ 35 mmHg olacak biçimde ventile edildi. Operasyonun başında olgu hemodinamik olarak stabil seyretti. Sağ böbrek alt poldeki kiste ulaşıldı. Kist keskin ve künt diseksiyonla ile prepare edildi. Takiben kistin içerisine 50 cc %3'lük NaCl enjekte edildi. 5 dakika beklendi. Kist çevresi kompresler ile çevrelendi. Kist duvarı açıldı. Germinatif membran ve kız veziküller görüldü. Kist duvarı ile birlikte çıkarıldı. Bu sırada hastanın kan basıncı 110/65 mmHg, kah: 72 atım/dk iken aniden hipotansiyon 60/40 mmHg ve bradikardi 45/dk gelişti. Takiben KAH: 95 atım/dk ya yükseldi. Daha sonra hava yolu basıncı arttı Cerrahi ekip bu sırada kistin çıkarıldığı alan %3'lük NaCl ile yıkandı. Hastanın akciğerleri oskülte edildi ve dinleme bulgularında ekspiryumun uzadığı ve şiddetli wheezing olduğu belirlendi. Gelişen klinik tablo kist hidatiğe bağlı anafaktik reaksiyon olarak değerlendirildi. Acilen hastaya subkutan 0.1 mg adrenalin, 2 mg atropin, 200 mg metil prednizolon, Feniramin maleat 45.5 mg, 40 mg pantoprazol, ve 5 ampül NaHCO₃ IV olarak yapıldı. Eş zamanlı olarak anestezi idamesi için kullanılan volatil ajanlar kesilerek %100 O₂ verildi. Sıvı resüsitasyonu kristaloid ve kolloidlerle yapıldı. Aminofilin infüzyonuna 0.4 mg/kg/saat başlandı. Bu tedavi ile kan basıncının düzelmemesi



Resim 2. Olgunun bilgisayarlı tomografide renal kist hidatik görüntüsü

üzerine steradin infüzyonu (15 µg/kg/dakika) başlandı. Tedavi sonrası hastanın hava yolu basıncı düştü. Solunum sesleri doğal hale geldi. Kan basıncı 100/60 mmhg ve kalp hızı 70/dk idi. Arteriyel kan gazı değerleri pH: 7.206, PaCO₂: 36.9 mmHg, PaO₂: 101 mmHg, BE: -12.8 mmol/L ve HCO₃: 14.1 mmol/L idi. Operasyon bitiminde gelişen anafaktik tablonun yakın takibi ve kan gazı parametrelerinin düzelmemesi üzerine medikal tedaviye devam etmek ve mekanik ventilasyon uygulanmak üzere hasta yoğun bakım ünitesine alındı. Kas gevşetici ve anestetik ajan gereksinimi olmaksızın kontrollü ve asiste ventilasyon modlarında olgu 3 saat ventile edildi. Bu dönemin sonunda olgunun bilinci açıldı. Hemodinamisi stabil hale geldi. Spontan solunum sayısı 18/dk ve arteriyel kan gazı değerleri pH: 7.371, PaCO₂: 33.4 mmHg, PaO₂: 154 mmHg, BE: -5.1 mmol/L ve HCO₃: 18.9 mmol/L olması üzerine olgu sorunsuz bir şekilde ekstübe edildi. Postoperatif 12. saatte hastaya 80 mg metilprednizolon verildi. Postoperatif 2. günde olgu üroloji servisine transfer edildi ve operasyonun 5. gününde şifa ile taburcu edildi.

Tartışma

Genel anestezi altında anafilaktik reaksiyon gelişim insidansı 1:5000–1:25000 olup mortalite oranı %3-5 arasındadır (5). Genel anestezi sırasında anafilaksi yada anafilaktoid reaksiyona neden olabilecek pek çok farklı farmakolojik ajan kullanılmaktadır (6). Bu nedenle sorumlu ajanı saptamak güçtür. Ancak genel anestezi altında anafilaktik reaksiyona neden olan önemli bir etken ise *Echinococcus*'ün neden olduğu ve vucutta birçok farklı organda yerleşen kist hidatiklerdir. *Ekinokokkozis*, *ekinokokkal* parazitlerin kistli larvalarının oluşturduğu bir hastalıktır (4). İnsanlar başlıca; hastalığı taşıyan köpeklerle temasla ve ayrıca, kontamine olmuş sebze ya da suyun tüketimi ile hastalığı alır. Embriyolar duodenumda yumurtadan salınır ve buradan portal venöz sistem yoluyla karaciğere geçer (5). Kist şeklinde olan embriyoların çoğu karaciğerde tutulur. Bununla birlikte bazıları karaciğer aracılığıyla başka organlara, özellikle akciğerlere ve daha az sıklıkla beyin, böbrekler kalp ve kemiklere yayılabilir. Kist hidatik içeriğinin kan akımına geçmesi nedeniyle gelişen anafilaktik reaksiyon, cerrahinin ciddi fakat ender bir komplikasyondur (6). Kist hidatik eksizyonuna bağlı intra-operatif anafilaktik şok yüzdesi %0,2-3,3 oranında değişmektedir. (7) Bu anafilaktik reaksiyonun anestezi altında gelişmesi anafilaksinin klasik belirtilerinden farklı semptomlarla ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Genel anestezi altındaki hastalarda temel semptomlar hipotansiyon, taşikardi ve bronkospazmdır (8). Ameliyat esnasında gelişen anafilaksiye bağlı hipotansiyon ve taşikardi erkenden fark edilip tedavi edilmezse hızla ağır aritmi ve kardiyovasküler kolaps gelişebilir. Olgumuzda ilk bulgu hipotansiyon taşikardi ve bronkospazm idi. Renal kistin eksizyonu sonrası yıkama esnasında bu tablonun gelişmesi durumun kist hidatik ilişkili olduğunu göstermiştir. Anafilaktik şok tanısı konulduğu anda tedavinin ilk basamağı nedenin ortadan

kaldırılması, %100 oksijen, hızlı sıvı desteği sağlanması ve anesteziklerin kesilmesidir (9). Bizde olgumuzda volatil anestezikleri kesip %100 oksijen verdik. Adrenalini vazokonstriksiyon ve bronkodilatatör etkisinden dolayı ilk ilaç olarak uyguladık. Ardından metilprednizolon, antihistaminik ve aminofilin verdik. Kortikosteroidler, antihistaminikler ve aminofilin kullanımı sekonder öneme sahip olmakla beraber kortikosteroidlerin, H1 ve H2 bloker ajanlarla kombinasyonlarının faydalı olacağı bilinmektedir (9).

Olgumuzda cerrahi esnasında ortaya çıkan ani hemodinamik kötüleşme ve metabolik asidozun kist içeriğinin peritoneal kaviteye yayılımını izleyen anafilaktik şoka bağlı olduğunu düşündük. Kist hidatik rüptüre olursa eozinofili ve IgE düzeyi artışı anafilaktik reaksiyon tanısını düşündürülebilir. Ancak eozinofili olguların %25'inden azında görülür (10). Olgumuzda eozinofili gözlemedik. Anafilaksi tanısı klinik tabloya göre konuldu. Nitekim literatürde, kist hidatiğe bağlı intraoperatif anafilaktik şok düşünülüp eozinofili olmaksızın immünolojik testlerle desteklenmiş ya da desteklenmemiş olgular vardır (10).

Anafilaksi kist içeriğine bağlı olabileceği gibi kullanılan solusyonlara da bağlı olabilmektedir. Biz vakamızda en az toksik olan %3'lük NaCl kullandık. Aynı zamanda kist içeriğinin peritoneal kaviteye yayılımını takiben klinik tablonun gelişmesi kullanılan solusyona bağlı olma olasılığından bizi uzaklaştırmıştır (11).

Sonuç olarak, bu olgu sunumunda nadir görülen renal kist hidatik vakasında gelişen anafilaktik reaksiyonu ve tedavi uygulamalarımızı sunduk. Renal kist hidatik olgularında da anafilaktik reaksiyon gelişebileceğini ve erken tanı tedavinin morbidite ve mortaliteyi azaltacağını düşünmekteyiz.

Kaynaklar

- Bochner BS, Lichtenstein LM. Anaphylaxis. *N Engl J Med* 1991;324:1785-90.
- San Pedro BS, Cazana JL, Cobo J et al. Anaphylactic shock by rupture of hydatid hepatic cyst. Follow-up by specific IgE serum antibodies. *Allergy* 1992;47:568-70.
- Sola JL, Vaquerizo A, Madariaga MJ, Opla JM, Bondia A. Intraoperative anaphylaxis caused by a hydatid cyst. *Acta Anaesthesiol Scand* 1995;39:273-4.
- Vaquerizo A, Sola JL, Bondia A et al. Intraoperative hydatid anaphylactic shock. *Rev Esp Anesthesiol Reanim* 1994;41:113-6.
- Khallouki M, Rouiessi Y, Danaoui Y, Sihami A, Samkaoui MA, Fennich A. Anaphylactic shock during liver hydatid cyst surgery. *J Clin Anesth*. 2012 ;24:173-4.
- Li Y, Zheng H, Cao X, Liu Z, Chen L. Demographic and clinical characteristics of patients with anaphylactic shock after surgery for cystic echinococcosis. *Am J Trop Med Hyg* 2011; 85:452-5.
- Yang G, Wang X, Mao Y, Liu W. Case report of primary retroperitoneal hydatid cyst. *Parasitol Int* 2011; 60:333-4.
- Sheffer AL. Anaphylaxis : clinical aspects. *Allergy Asthma Proc* 2004; 25:31-2.
- Lieberman P. Anaphylactic reactions during surgical and medical procedures. *J Allergy Clin Immunol* 2002; 110(2 Suppl):S64-9.
- Alansari M, Alsanouri I. Atypical intraoperative anaphylactic shock with ECG changes secondary to non-ruptured hepatic hydatid cyst. *BMJ Case Rep* 2013; 30:2013.
- Besim H, Erverdi H, Korkmaz A. Kist hidatikte skolasidal madde kullanımı. *Güncel Gastroenteroloji* 2000; 4:53-8.