

Mantar zehirlenmesinde hemoperfüzyon ve plazmaferezin birlikte kullanımı (Olgu sunumu)

Hüseyin Atalay¹, İbrahim Güney¹, Lütfullah Altıntepe², Elif Çiftçi³, Halil Zeki Tonbul¹

¹Selçuk Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Nefroloji Bilim Dalı, Konya

²Meram Eğitim ve Araştırma Hastanesi Nefroloji Kliniği, Konya

³Selçuk Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Konya

Amaç: Ülkemizde zehirli mantarların yenmesi sonucu ölüm oranı çok yüksektir. Tedavide hemoperfüzyon ve plazmaferezin birlikte kullanımı konusunda yeterli veri yoktur. **Olgu sunumu:** Yirmidört yaşında, geçmişinde herhangi bir rahatsızlığı olmayan ve ilaç kullanmayan hasta, yedi gün önce mantar yeme hikayesi ve bulantı, kusma, tüm vücutta ve gözlerinde sararma, bilinç bulanıklığı şikayetleriyle acil servisimize başvurdu. Hasta mantar zehirlenmesine bağlı akut böbrek yetmezliği ve karaciğer yetmezliği olarak değerlendirildi. Hastaya bir kez hemoperfüzyon ve beş kez plazmaferez, taze donmuş plazma desteği ile yapıldı. **Sonuç:** Mantar zehirlenmesi yüksek mortalitesinden dolayı, hemoperfüzyon ve plazmaferez tedavisi şansının, bu hastalar için göz ardı edilmemesi gerektiği düşüncesindeyiz.

Anahtar kelimeler: Mantar zehirlenmesi, hemoperfüzyon, plazmaferez

Hemoperfusion and plasmapheresis treatment in mushroom poisoning (Case report)

Objective: Mortality rate due to mushroom poisoning is very high in our country. There is not enough data about co-treatment of hemoperfusion and plasmapheresis. **Case report:** A patient aged 24 yrs came to our emergency department with nausea, vomiting, jaundice and confusion and there was mushroom digestion history 7 days ago. He has not got any disease and drug taking history. Patient was evaluated as acute renal and liver failure due to mushroom poisoning. One time hemoperfusion and five times plasmapheresis and supplementation of fresh plasma were applied to the patient. **Conclusion:** Because of high mortality rate of mushroom poisoning, we should give chance of co-treatment with hemoperfusion and plasmapheresis to these patients.

Key words: Mushroom poisoning, hemoperfusion, plasmapheresis

Genel Tıp Derg 2009;19(3):133-135

Amanita phalloides tüm mantar zehirlenmelerinin % 50'sinden, tüm mantar zehirlenmesine bağlı ölümlerin ise % 95'inden sorumludur (1). *Amanita phalloides* zehirlenmesinde ana toksik ögesi olan amatoksinler enterohepatik dolaşıma girmeleri ve renal reabsorbsiyon uğramaları nedeniyle toksisiteyi yüksektir (2). Amatoksinler hepatik ve renal yetersizliğin yanı sıra gastrointestinal ve nörolojik belirtilerden de sorumludurlar.

Yazışma adresi: Dr.Hüseyin Atalay, Selçuk Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Nefroloji Bilim Dalı, Konya

e-posta: hatalay1971@yahoo.com

Mantar zehirlenmelerinde çoğunlukla hafif gastrointestinal belirtiler görülür. Erken dönemde görülen kusma, düşük toksitesi olan mantar türlerinin yendiğini düşündürürken, 6 saat ve sonrasında görülen kusma daha çok ölümcül olabilecek mantar türleri ile zehirlenmeleri akla getirmelidir. Geç başlangıçlı semptomlar % 90-95 oranında ölümcüldür (3).

İlk 48-72 saat içinde müdahale edilen hastalarda mortalite oranının % 9'a dek düştüğü bildirilmiştir (4). Bu nedenle erken tedavi özellikle amanita toksini saptanan hastalarda hayati öneme sahiptir. Tedavide asıl amaç toksinin vücuttan uzaklaştırılmasıdır (5).

Bunun için tedavide, eksojen toksinlerin ekstrakorporal teknikle vücuttan uzaklaştırılabileceğini düşünerek hemoperfüzyon ve plazmaferezin birlikte kullanımı akla gelmelidir.

Olgu sunumu

Yirmi dört yaşında hasta bulantı, kusma, tüm vücutta ve gözlerinde sararma, bilinç bulanıklığı şikâyetleriyle acil servisimize başvurdu. Özgeçmişinde herhangi hastalığı ve ilaç kullanımı yoktu. Hastanın öyküsünde 7 gün önce doğadan topladığı mantarı yeme hikâyesi mevcuttu. Hastanın fizik muayenesinde kan basıncı 90/50 mmHg, kalp hızı 120/dk ve ateşi 37,2 C° idi. Bilinci bulanık, dil kuru, turgor tonusu azalmış idi. Hastanın yapılan tetkiklerinde; INR 5,8, PTT 68,9 s, fibrinojen 82,0 mg/dl, fibrin yıkım ürünleri >20 (<5 mcg/ml), D-DIMER >1,0 (<0,5 mcg/ml), total bilirübin 15,73 mg/dl, direkt bilirübin 10,07 mg/dl, indirekt bilirübin 5,66 mg/dl, SGOT 717 u/L, SGPT 4616 u/L, GGT 131 u/L, ALP 357 u/L, CPK 625 u/L, amonyak 359 µg/dl ve üre 41 mg/dl, kreatinin 1,7 mg/dl yüksekliği tespit edildi. Hasta klinik ve laboratuvar bulgularına göre mantar zehirlenmesine bağlı prerenal azotemi ve karaciğer yetmezliği olarak değerlendirildi. Hastanın geç dönemde bulgu vermesi, amatoksinler enterohepatik dolaşıma girmeleri ve renal reabsorbsiyon uğramaları nedeniyle karaciğer ve böbreğe ait bulguların ön planda olması nedeniyle amanitin düzeyinin ölçülememiş olmasına karşın toksik etkilerinin *Amanita phalloides* kökenli olduğu düşünüldü. Hastaya mayi desteği ve Penisillin G gibi konvansiyonel tedaviler uygulandı. Buna rağmen hastanın günlük idrar miktarı 450 ml idi. Hastaya hemoperfüzyon planlandı ve öncesinde filtre ilk olarak 500 cc % 5 dekstroz, daha sonra iki kez 1000 cc % 0,9 NaCl solüsyonlarıyla (toplam 2500 cc sıvı) yıkandı, daha sonra GAMBRO ADSORBA® 300 C adlı filtre ile 4 saatlik hemoperfüzyon uygulandı. Ancak filtre temin edilmesinde sorun yaşandığı için bu işlem bir kez yapılabildi. Mantar zehirlenmelerinde eksojen toksinlerin uzaklaştırılmasında kullanılan diğer bir tedavi seçeneği olan plazmaferez yöntemi kullanıldı. İlk işlemden itibaren hastanın klinik ve laboratuvar bulguları progresif olarak düzelme gösterdi. Beş plazmaferez işlemi sonunda klinik bulgular tamamen düzeldi ve 14 günlük takip sonrası laboratuvar

değerleri normale döndü. Daha sonraki takiplerinde herhangi bir sorun oluşmadı.

Tartışma

Mantar zehirlenmelerinde konvansiyonel tedavide öncelikle bağırsakların dekontaminasyonu ve sıvı elektrolit tedavisi uygulanmalıdır. Toksinin gastrointestinal sistemde emilimini, karaciğer ve böbreğe olan etkisini engellemek için gastrik lavaj yapılır, aktif kömür verilir, tiotik asit, penisilin G, vitamin C, kortikosteroid ve silibinin kullanılır. Silibinin, lizozomal proteazları bloke ederek membran stabilizasyonunu sağlamaktadır. Böylece hepatositlerin amatoksini absorbe etmesini önler. Penisilin G'nin de hepatositlere amatoksinin alımını engellediği düşünülmektedir. Penisilin ve steroidler birlikte kullanıldığında, amanitinin serum proteinlerine bağlanmasını engelleyip serbest toksinin böbrekler yolu ile atılımını sağladığı ve bu yolla karaciğer toksitesini önlediği sanılmaktadır (3). Plazmada bulunan amatoksinler, böbrekler tarafından atıldığından hastanın böbrek fonksiyonlarının bozulmaması için 3-6 ml/kg/saat idrar çıkarması sağlanmalıdır.

Erken hemoperfüzyon tek başına veya hemodiyaliz ya da plazmaferez ile birlikte hepatik ve renal yetmezliğe bağlı mortaliteyi önemli oranda azaltmaktadır (6). Hemoperfüzyon, hastadan alınan kan absorban bir madde içeren kolon ya da kartuştan geçirilir. Hemoperfüzyonda aktif kömürü ilk kez 1964 yılında Yatizidis kullanmıştır (7). Mydlik ve ark (8) *Amanita phalloides* zehirlenmesi gelişen 58 hastaya uygulanan konservatif tedavi ve hemoperfüzyon sonrası mortalitenin % 34,4 olduğunu bildirmektedirler. Yine bu çalışma sonucunda mortalitenin tüketilen mantar miktarı, hastanın erken başvurusu ve ilk 24 saatte ekstrakorporeal tedavinin uygulanmasına bağlı olduğunu bildirmişlerdir (8). Yine konservatif tedavinin yanı sıra karbonlu hemoperfüzyon ve hemodiyalizin birlikte uygulandığı 3 hastalığın sunulduğu bir bildiriye *Amanita phalloides* zehirlenmesinde erken hemoperfüzyonun çok önemli bir rol oynadığı vurgulanmıştır (9).

Ergüven ve ark (10) retrospektif olarak incelenen 28 hastanın tedavi sonuçlarını değerlendirmiş ve hastaların erken başvurusunun, erken tedavi girişiminin mortaliteyi azalttığını bildirmişlerdir.

Özellikle erken hemoperfüzyon uygulaması yapılan hastalarda ölüm oranının daha düşük olduğu bildirilmiştir (10).

Plazmaferezin mantar zehirlenmelerinde kullanımına ilişkin çalışmalar bulunmaktadır. Ancak mevcut tedavi seçenekleri arasında plazmaferez en pahalı yöntemdir. Chaiear ve ark (11) Hepatik ensefalopati tablosu ile getirilen *Amanita phalloides* zehirlenmesi olan 5 hastada plazmaferez uygulamasının etkin olduğunu belirtmişlerdir. Jander ve Bischoff (12) *Amanita phalloides* zehirlenmesi nedeniyle tedaviye alınan 21 hastayı retrospektif olarak incelemişler ve bu hastalarda penisilin ve silibinin tedavisine ek olarak plazmaferez uygulanan hastalarda plazmaferez tedavisinin etkin olduğunu bildirmişlerdir. Bu çalışmada yalnızca bir vaka (% 4,8) öldüğü belirtilmiştir. Aynı araştırmacılar yayınladıkları bir derlemede son 20 yılda yapılan 14 araştırmanın sonuçlarını irdelemişler (13). Sonuç olarak da özellikle plazmaferezin mantar zehirlenmesi tedavisinde yüksek derecede etkin olduğunu, ilk zehirlenme belirtisi ortaya çıktığı anda tedaviye başlanması gerektiğini, en iyi tedavi sonuçlarının ilk 36-48 saatte tedaviye alınan hastalarda elde edildiğini ve bu önlemler ile mortalite oranının % 10'un altına düştüğünü bildirmiştir.

Sonuç olarak, mantar zehirlenmesinde hemoperfüzyon, hemodiyaliz ve plazmaferez gibi ekstrakorporeal tedavilerle toksinlerin uzaklaştırılmasının etkin olduğu gösterilmiştir. Ancak hastaların tedaviye erken erişmelerinin de bu tedaviler kadar önemli olduğu görülmektedir. Bu nedenle kişilerin yabani mantarları tüketmekten kaçınmaları, eğer tüketmişler ise sağlık kuruluşlarına erken başvurmaları konusunda bilinçlendirilmesi

mortalitenin azaltılması açısından önemli görülmektedir.

Kaynaklar

1. Bonnet MS, Basson PW. The toxicology of *Amanita phalloides*. Homeopathy. 2002;91:249-54.
2. Wiernikowski A, Szczepanek M. *Amanita phalloides* poisoning: Diagnosis, clinical course, treatment. Przegl Lek 1999;56:450-4.
3. Diaz JH. Syndromic diagnosis and management of confirmed mushroom poisonings. Crit Care Med 2005;33:427-36
4. Saviuc P, Flesh F. Acute higher fungi mushroom poisoning and its treatment. Presse Med 2003; 32:1427-35.
5. Kayaalp SO. Tıbbi Farmakoloji, Cilt 3. Ankara: Feryal Matbaası, 1993, 2279-84.
6. Monhart V. Amanita poisoning and the importance of sorption hemoperfusion in its therapy. Vnitr Lek 1997;43: 686-90.
7. Yatizidis H. A convenient hemoperfusion microapparatus over charcoal for the treatment of exogenous and endogenous intoxications. Its use as an artificial kidney. Proceed EDTA 1964;1:83.
8. Mydlik M, Derzsiova K, Mizla P, Beno P: Hemoperfusion in mushroom poisoning. Clinical analysis of 58 patients. Cas Lek Cesk 1993;132:464-7.
9. Aji DY, Caliskan S, Nayir A. Haemoperfusion in *Amanita phalloides* poisoning. J Trop Pediatr 1995;41:371-4.
10. Ergüven M, Çakı S, Deveci M. Mantar zehirlenmesi: 28 vakanın değerlendirilmesi. Çocuk Sağ Hast Derg 2004;47: 249-53.
11. Chaiear K, Limpaboon R, Mecchai C, Poovorawan Y. Fatal mushroom poisoning caused by *Amanita virosa* in Thailand. Southeast Asian J Trop Med Public Health 1999;30:157-60.
12. Jander S, Bischoff J. Treatment of *Amanita phalloides* poisoning: Retrospective evaluation of plasmapheresis in 21 patients. Ther Apher 2000;4:303-7.
13. Jander S, Bischoff J, Woodcock BG. Plasmapheresis in the treatment of *Amanita phalloides* poisoning: A review and recommendations. Ther Apher 2000;4:308-12.