

*Araştırma/Research Article***Mantar Zehirlenmesi Olan Çocuk Olguların Değerlendirilmesi****Selda Hızel*, Emine Dibek Mısırlıoğlu, Selver Özdoğan, Erhan Kırılı, Olcay Evliyaoğlu, Didem Aliefendioğlu***Kırıkkale Üniv. Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD, Kırıkkale*** Selda Hızel, Kırıkkale Üniv. Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD, Kırıkkale. sbulbul@yahoo.com***Kor Hek 2007; 6 (5): 341-344**

Özet: Mantar zehirlenmesi mortalitesi yüksek zehirlenmelerdendir. Zehirli mantarlar özellikle ilkbahar ve sonbahar mevsimlerinde ortaya çıkarlar ve zehirlenmeleri bu dönemde daha fazla görülür. 2006 yılı 1 Ekim 31 Kasım tarihleri arasında Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları bölümünde mantar zehirlenmesi tanısıyla izlenen olguların; semptomları, semptomların başlama zamanı, hastaneye getirilme zamanları, fizik inceleme bulguları, laboratuvar bulguları, uygulanan tedaviler, hastanede kalış süreleri ve prognozları kaydedildi. Tanımlanan süre içerisinde toplam 24 olgu görüldü. Bu olguların 8 (%33.3)'i sevk edilirken, 16 (%66.7)'si yatırılarak izlendi. Bütün olguların başvuru anında bulantı-kusma yakınması varken, sadece 3 olguda (%12.5) nörolojik bulgular saptandı. Yedi olguda (%29.2) semptomlar mantar alımını takiben ilk 6 saatte ortaya çıkmıştı. Karaciğer fonksiyon testleri 4 olguda (%16.6) yükselmiş iken, böbrek fonksiyon testleri tüm olgularda normaldi. Sevk edilen olgulardan 2'si (%8.3) kaybedilirken yatırılarak izlenen 16 olgunun hepsi şifa ile taburcu edildi. Mantar zehirlenmesi mortalitesinin yüksekliği nedeniyle, önemli bir sağlık sorunudur ve en iyi tedavi halkın bilinçlendirilmesidir. Bu nedenle eğitim konusunda yürütülecek çalışmalarla halkın uyarılması, bulgular konusunda bilgilendirilmesi ve bulguların ortaya çıkması ile erken hastaneye başvurularının sağlanması mortaliteyi azaltacaktır.

Anahtar kelimeler: Mantar zehirlenmesi, çocuk, tedavi

The Evaluation of Pediatric Cases with Mushroom Poisoning

Abstract: Mushroom poisonings are intoxications with high mortality. Toxic wild mushrooms usually grow up in spring and autumn and the intoxications of these mushrooms occur mostly in these seasons. The symptoms, the initial time of the symptoms, the arrival time to the hospital, the physical examination findings, laboratory data, treatments that were applied, the time kept in the hospital and the prognoses of the cases with mushroom intoxication diagnosis in the pediatrics department were recorded between 1 October and 31 November 2006. During the time described above, a total of 24 cases with mushroom poisoning were determined. 8 of the cases (33.3 %) were referred to another hospital, 16 of them (66.7 %) were hospitalized and observed. Gastrointestinal complaints was the symptom determined in every patient at the application time to the hospital whereas only 3 patients (12.5 %) had neurologic symptoms. Symptoms occurred within 6 hours of consumption of mushrooms in 7 cases (29.2 %). Elevated liver enzymes was determined in 4 patients (16.6 %) whereas renal functions were normal in all of the cases. 16 cases who were hospitalized, completely recovered and were discharged. However, 2 patients (8.3 %) who were referred, died. Mushroom poisoning is an important health problem because of its high mortality and the best treatment is to make the public conscious of this problem. Therefore alerting the public, informing them about the symptoms and making them resort to hospitals with the first detected initial symptoms, by improving and strengthening the public education projects will reduce the mortality.

Keywords: Mushroom poisoning, child, treatment

GİRİŞ

Çocukluk döneminde zehirlenmeler kazalardan sonra ikinci önemli ve önlenebilir morbidite ve mortalite nedenidir (1). Mantar zehirlenmeleri mortalitesi yüksek zehirlenmelerdendir ve bitkisel kaynaklı zehirlenmelerin neden olduğu ölümlerin %50'sini oluşturur (2). Çalışmalar ülkemizde zehirlenmeler içinde mantar zehirlenmesi oranının

çocuklarda %2.8, erişkinde ise %2.5 olduğunu bildirmektedir (1,3). Yeryüzünde yaklaşık 5000 çeşit mantar bulursa da bunların ancak 100 kadarı zehirli olarak tanımlanmıştır. Yağmurlu havalar, özellikle ilkbahar ve sonbahar ayları zehirli mantarların üremesi için elverişli ortamlar yaratır. Bu dönemde ortaya çıkan mantarların zehirli olup olmadığının ayırımı güçtür ve zehirlenmeler de özellikle bu dönemde görülür (4).

Ölümcül mantar zehirlenmeleri Amanita (Amanita phalloides, Amanita verna, Amanita ocreata) ve Gallerina türleri ile oluşur (5). Türkiye’de özellikle amanita grubu mantarlar (Amanita phalloides) sık görülmektedir. Amanita phalloidesin ürettiği amatoksinler (alfa amanitin ve beta amanitin) ağır karaciğer, böbrek ve santral sinir sistemi zedelenmesi yaparak ölümlerle sonuçlanan olguların %90’ından sorumludur (4-6). Amatoksinler pişirmeye ve donmaya karşı dirençlidirler (4). Amanita phalloides 1 gram (gr) kuru ağırlığında 2-3 miligram amatoksin içermekte ve 50 gr alındığında ölüme neden olabilmektedir. Gallerina türlerinde amatoksin düzeyleri Amanita phalloides’in yarısı kadardır (5). Ülkemizde önemli bir sağlık problemi olduğunu düşündüğümüz mantar zehirlenmeleri bu yazıda ele alınmış ve sonbahar mevsiminde hastanemizde mantar zehirlenmesi nedeniyle görülen olguların klinik ve laboratuvar bulguları ile prognozları değerlendirilmiştir.

GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışmada 2006 yılı 1 Ekim 31 Kasım tarihleri arasında Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Polikliniği ve acil servise başvurarak izleme alınan mantar zehirlenmesi olan çocuk olgular geriye dönük olarak değerlendirildi.

Olguların, yaşları, cinsiyetleri, semptomları, semptomların başlama zamanı, hastaneye getirilme zamanları, fizik inceleme bulguları, laboratuvar bulguları [Tam kan sayımı, glukoz (70-110 mg/dl), alanin aminotransferaz (ALT 5-45 U/L), aspartat aminotransferaz (AST 5-45 U/L), bilirubin, protrombin zamanı (PT, 10-14 saniye), parsiyel tromboplastin zamanı (PTT, 25-40 saniye), üre, kreatinin, serum elektrolit düzeyleri], uygulanan tedaviler, hastanede kalış süreleri ve prognozları kaydedildi.

Elde edilen verilerden sürekli değişkenler ortalama \pm SD veya ortanca olarak, kesikli değişkenler ise sayı ve yüzde olarak verildi.

BULGULAR

Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Polikliniği ile Acil polikliniğine iki aylık süre içerisinde toplam 24 olgu başvurmuştur. Olgulardan 14’ü Ekim ayında, kalanlar ise Kasım ayı içerisinde görülmüştür.

Olguların yaşları 1-14 yıl arasında değişmekte olup 5 olgu (%20.8) 10 yaş ve üzerinde idi. Olguların

özellikleri, semptomları ve bulguları tablo-1’de görülmektedir.

Semptomların başlama zamanı; 30 dakika ile 70 saat arasında değişmekte olup 7 olgunun (%29.2) semptomu 6 saatten önce başlamıştır. Hastaneye başvuru zamanı; 2-96 saat arasında değişmekte olup, 16 olgu (%66.6) 24 saat ve öncesinde hastaneye başvurmuştu.

Olguların hepsinin başvuru anında bulantı kusma şikayeti bulunmaktaydı. Ayrıca üç olguda karın ağrısı ve bir olguda ishal olmak üzere 4 (%16.6) olguda eşlik eden ek GIS bulguları kaydedildi. Nörolojik bulgular (bilinç kaybı, uykuya meyil ve baş ağrısı) 3 (%12,5) olguda saptandı. Bunların dışında fizik inceleme bulguları doğaldı.

Laboratuvar bulguları değerlendirildiğinde; Kan glukoz düzeyleri, 70 ile 156 mg/dl arasında değişmekte olup hiçbir olguda hipoglisemi saptanmadı. Bir olgunun başvuru anında hiperglisemisi (kan glukoz düzeyi: 156 mg/dl) vardı ve izleminde tedavisiz düzeldi. Transaminaz düzeyleri değerlendirildiğinde ALT 6-945 U/L arasında, AST ise 16-2275 U/L arasında değişmekte olup, her ikisi açısından sadece 4 olgunun (%16.6) düzeyleri yüksekti. PT düzeyleri 12-22 saniye arasında değişmekte olup, 15 hastada (%62.5) yüksek düzeyler saptanırken, PTT düzeyleri normal olarak bulundu. Olguların tam kan sayımı (hemoglobin, beyaz küre, trombosit sayısı) sonuçları, bilirubin ve serum elektrolit düzeyleri ile böbrek fonksiyon testleri normal sınırlar arasındaydı. Tedaviler değerlendirildiğinde; tüm olguların başvuru anında midesi yıkanarak, aktif kömür verilmiş ve diürezisi sağlanmıştı. İzlemi servisimizde tamamlanan 16 olgunun 12’sine (%75) kristalize penisilin tedavisi başlanmıştı.

Yirmidört olgunun 8’i başka merkeze sevk edildi. Sevk nedenlerine bakıldığında, beş olgu hepatik yetmezliğe gidip, bir olgu nörolojik koma nedeniyle gönderilirken, iki olgu da ailelerinin isteği üzerine sevk edilmişti. Sevk edilen olgulardan 2’sinin (%8.3) kaybedilmiş olduğu öğrenildi. Kaybedilen ilk olgu 1 yaşında erkek hastaydı. Bulantı, kusma şikayeti mantar alımından 12 saat sonra başlamış ve hastaneye 24.ncü saatte başvurmuştu. Başvuru anında transaminazlar ve PT düzeyleri normal iken izleminin 12. saatinde ALT: 193 U/L ve AST: 341 U/L değerleri yükselen olgu transplantasyon yapılabilecek bir merkeze sevk edildi. Ancak hastanın mantar alımının 60. saatinde kaybedildiği öğrenildi. İkinci olgu ise 7 yaşında erkek hastaydı. Mantar yedikten 24 saat sonra bulantı ve kusma şikayeti başlaması ve 36. saatte bilinç kaybı olması nedeniyle hastaneye getirilmişti. Başvuru anında transaminazları normal

olan olguda sadece PT yüksekliği saptanmıştı (43 saniye). Sevk edilen olgunun mantar alımından 50 saat sonra kaybedildiği öğrenildi.

Tablo 1. Mantar zehirlenmesi olan olguların bulguları

	N (%)
Cinsiyet	
Erkek	15 (62,5)
Kız	9 (37,5)
Yaş	
Ortalama± standart sapma	6,9±3,6 yıl
Min-max	1-14 yıl
Semptomların başlama zamanı	
Ortanca	12 saat
Min-max	30 dakika-70 saat
Hastaneye başvuru zamanı	
Ortanca	24 saat
Min-max	2-96 saat
Bulgular	
GİS bulgular	
Bulantı-kusma	24 (100)
Karın ağrısı	3 (12.5)
İshal	1 (12.5)
Nörolojik bulgular	3 (12.5)
Bilinç kaybı	1 (4.2)
Uykuya meyil	1 (4.2)
Baş ağrısı	1 (4.2)
Laboratuvar bulguları	
Kan şekeri (mg/dl)	101,5±21,8*
ALT (U/L)	16**
AST (U/L)	35.5**
PT (saniye)	15,3 ±2,1*
PTT (saniye)	31,5±3,9*

* ortalama±standart sapma **ortanca

Hastanemizde izlenen olguların yatış süreleri 1-5 gün arasında değişmekte olup ortalama 2,7±1 gün idi.

Özellikle ilkbahar ve sonbahar aylarında dağlardan toplanıp yenilen mantarlar, zehirli olanların ayrımı kolay yapılamadığından zehirlenmeye yol açabilmektedir (2). Mantar zehirlenmeleri mortalitesi yüksek zehirlenmelerdendir. Bu nedenle mantar yeme öyküsü olan bir olgu gastrointestinal, nörolojik ve renal semptomlar gözlenmesi durumunda mutlaka hastaneye yatırılarak takip edilmelidir.

Mantar zehirlenmelerinde tanı; anamnez, klinik belirtiler ve mantar örneği incelemesi ile konulabilir. Tanıyı kesinleştirmek için; mide içeriği, kan, idrar ve gaita örneklerinde alfa amanitin tayini, yüksek performanslı sıvı kromatografi, ince tabaka kromatografi ve radioimmünoassay yöntemleri ile yapılabilir (6). Bizim olgularımızda ise tanı, kültüre edilmemiş mantar yenmesinin ardından yakınmaların başlamış olması ile konuldu. Kan amanitin düzeyine bakılmamakla birlikte ülkemizde de en sık görülen mantar türü olduğu için zehirlenmelerin Amanita Phalloides'e bağlı olabileceğini düşünüldü.

Mantar zehirlenmesinin erken belirtileri karın ağrısı, bulantı, kusma, ishal, taşikardi, hipotansiyon ve elektrolit dengesizliğidir. Erken dönemde semptom verenlerde (ilk altı saat özellikle ilk üç saat) prognoz iyi olup, konvansiyonel tedavi yeterli olabilmektedir (6). Altıncı saatten sonra ortaya çıkan belirtiler ölümcül mantar zehirlenmesini düşündürmelidir. Özellikle Amanita Phalloides geç bulgu veren grupta yer almaktadır (4). Olgularımızın yedisinde (%29.2) bulgular altı saatten önce başlamış ve klinikleri iyi seyretmişti. Kaybedilen iki olgu ve karaciğer fonksiyon testleri yükselen olguların bulguları ise altıncı ve daha sonraki saatlerde ortaya çıkmıştı.

Mantar zehirlenmesinin konvansiyonel tedavisinde mantarın uzaklaştırılması, sıvı replasmanı gerekiyorsa elektrolit tedavisi yer alır (4). Olgunun hemen kusturulması, midenin yıkanması ve absorpsiyonun engellenmesi için aktif kömür verilmesi gereklidir. Bunun yanısıra idrar çıkışı 3-6 ml/kg/saat olacak şekilde diürez sağlanmalıdır (2,4). Penisilin G, simetidin, silibinin ve N-Asetil sistein kullanılabilir (6). Penisilin G'nin amatoksinin hepatosit içine alımını engellediği ve özellikle steroidlerle birlikte kullanıldığında toksinin serum proteinlerine bağlanmasını engelleyerek böbreklerden atılımını kolaylaştırdığı düşünülmektedir (7). Silibinin siklopeptit içeren mantarlarla olan zehirlenmelerde antidot olarak kullanılmaktadır (7,8,9). Bizim olgularımızdaki tedavi protokolü midelerinin yıkanıp, aktif kömür verilmesi diürezlerinin sağlanması ve Penisilin G verilmesi (olguların %75'inde başlanmıştır) şeklinde özetlenebilir. Hiçbir olguya steroid veya silibinin verilmemiştir. Farelerle yapılan bir çalışmada penisilin G, simetidin, silibinin, tiotik asit ve N-Asetil sistein'in amanitin ile gelişen karaciğer hasarında etkili olmadığı gösterilmiştir (10). Hemoperfüzyon, hemofiltrasyon, plazmaferez, hemodializ ve albuminle hemodializin, özellikle mantarın yenmesini takiben erken dönemde (ilk 24 saatte) uygulandığında etkin olabileceği belirtilmiştir (5,6). Bu nedenle mantar zehirlenmesi olan olgularda kan amanitin düzeyine bakılarak erken dönemde özellikle hemoperfüzyona başlanması önerilmektedir (4). Fulminan karaciğer yetmezliği, ensefalopati, protrombin zamanının iki katından uzun olması ve faktör V düzeyinin %20-30'un altına düşmesi durumunda mortalite yüksek olup karaciğer transplantasyonu tek tedavi seçeneğidir (9). İlk 3-10 günlük zaman diliminde protrombin indeksleri ile serum kreatinin düzeyinin kombinasyonunun karaciğer transplantasyonu kararında değerli olduğu bildirilmiştir (11).

Bizim olgularımızda da karaciğer fonksiyon testlerinde bozulma ve/veya protrombin zamanında uzama uyarıcı olmuş ve bu hastalar transplantasyon gereksinimleri olabileceği için transplantasyon olanağı bulunan başka merkezlere sevk edilmiştir.

Olgularımızda mortalite oranı %8,3 olarak bulunmuştur. Ülkemizde değişik merkezlerden yapılan çalışmalarda farklı oranlar verilmektedir. Eskişehir'den bildirilen bir çalışmada bu oran çocuklarda %7.8 ve erişkinlerde ise %3.8 olarak verilmiştir (6,12). Yirmialtı çocuğun değerlendirildiği bir başka çalışmada ise olguların altısının (%23) kaybedildiği bildirilmiştir (4). Sivas'tan bildirilen bir çalışmada ise 58 olguluk seride hiçbir olgunun kaybedilmediği rapor edilmiştir (2).

Sonuç olarak mantar zehirlenmeleri çocuk sağlığı açısından önemli bir sorundur. Mantar zehirlenmesinde; gastrointestinal hafif bulgulardan ölüme kadar gidebilen klinik bulgular olabileceğinden, mantar yeme öyküsü ve zehirlenme ile ilişkilendirilebilecek bulguları olan olgular mutlaka hastaneye yatırılarak izlenmelidir. Karaciğer yetmezliği bulgularının varlığında, olguların transplantasyona hazırlanması önerilmektedir.

Mevsimsel özellik gösteren bu önemli halk sağlığı sorununun çözümü için özellikle yağışlı dönemler başlamadan önce yaygın olarak halk eğitimleri yapılarak halkın mantar zehirlenmesi konusunda bilgilendirilmesi ve kültüre edilmiş mantarlar dışında mantar yenmesinin önlenmesi gereklidir. Ayrıca zehirlenme bulguları konusunda ailelerin bilgilendirilerek, kısa sürede hastaneye başvurularının sağlanması, başvuru gecikmesinden doğabilecek ölümlerin ve karaciğer yetmezliğinin önlenmesi açısından önemlidir.

KAYNAKLAR

1. Öntürk YA, Uçar B. Eskişehir bölgesinde çocukluk çağı zehirlenmelerinin retrospektif değerlendirilmesi. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi 2003;46: 103-113.
2. Eren ŞH, Oğuztürk H, Korkmaz İ, Varol O. 2004 yılı içerisinde Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp Anabilim Dalı'na başvuran mantar zehirlenmesi vakalarının değerlendirilmesi. Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi 2005;27 (1): 15-18.
3. Akköse AŞ, Köksal Ö, Fedakar R, Emircan Ş, Durmuş O. 1996-2004 yılları arasındaki erişkin zehirlenme olguları. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi 2006; 32 (1): 25-27.
4. Ergüven M, Çakı S, Deveci M. Mantar zehirlenmesi: 28 vakanın değerlendirilmesi. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi 2004; 47: 249-253.
5. Evrenkaya TR, Atasoyu EM. Mantar zehirlenmelerinde ekstrakorporal tedaviler. Türk Nefroloji Dializ ve Transplantasyon Dergisi 2001;10 (1): 14-18.
6. Özdemir İK, Düğür C, Gönüllü M. Yoğun bakımda tedavi edilen mantar intoksikasyonu olgularının değerlendirilmesi. Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi 2004;26 (3): 119-122.
7. Sarıkayalar F, Saltık İN. Mantar zehirlenmesi ve tedavisi. Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi 1993;7: 293-296.
8. Dolli YA. Çocukluk çağı zehirlenmeler ve mantar zehirlenmesi. İ.Ü.Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri 14-15 Haziran 2001, İstanbul, s: 69-78.
9. Saltık İN, Sarıkayalar F. Mantar zehirlenmesi ve tedavisi Katkı Pediatri Dergisi 2001;22: 534-540.
10. Tong TC, Hernandez M, Richardson WH, Betten DP, Favata M, Riffenburg RH et al. Comparative Treatment of alpha-Amanitin Poisoning With N-Acetylcysteine, Benzylpenicillin, Cimetidine, Thiocetic Acid, and Silybin in a Murine Model. Ann Emerg Med. 2007; 50(3):282-8.
11. Ganzert M, Felgenhauer N, Zilker T. Indication of liver transplantation following amatoxin intoxication. J Hepatol 2005; 42 (2): 202-209.
12. Unluoğlu I, Alper Çevik A, Bor O, Tayfur M, Şahin A. Mushroom poisonings in children in Central Anatolia. Vet Hum Toxicol 2004; 46 (3): 134-137.