

ENKAZ ALTINDA 135 SAAT: GÖLCÜK DEPREMİNDEN BİR TRAVMATİK RABDOMYOLİZ OLGUSU

"ONE HUNDRED AND THIRTY-FIVE HOURS UNDER THE RUIN :
A CASE WITH TRAUMATIC RHABDOMYOLYSIS IN GÖLCÜK EARTHQUAKE"

T.Rıfki Evrenkaya , Enes M. Atasoyu , M.Yaşar Tülbek

GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi, Nefroloji Kliniği, İSTANBUL

ÖZET

Yıkılan binaların enkazından kurtarılan kişilerin yaklaşık yarısında crush sendromu gelişmektedir. Kurtarma ve sonrasında uygun tedavinin başlanması, mümkün olduğu kadar hızlı olmalıdır. Bu yazıda, Gölcük depreminde enkaz altından 135 saat sonra kurtarılan 52 yaşındaki kadın hastadan bahsedilmektedir. Onüç yıldır hemiplejisi olan hastada gluteal bölgede iki adet büyük nekrotik zeminli bası yarası, travmatik rabdomyoliz bulguları (serum kreatin kinaz: 4960U/L, laktat dehidrojenaz: 1743U/L ve aspartat aminotransferaz: 166U/L), dehidratasyon ve akut böbrek yetmezliği (üre: 198mg/dl, kreatinin: 3.6mg/dl) gelişmiştir. Rabdomyolizin hypoalbuminemi dışındaki diğer metabolik anormalliklerinin (hiperkalemi, hiperfosfate, hipokalsemi, hiperürisemi) olmadığı görülmüştür. Hastaya uygun sıvı replasmanı, albumin infüzyonu, antibiyoterapi ve yara bakımı yapılmış ve diyaliz tedavisine gerek olmadan akut böbrek yetmezliği tablosu 19 gün içinde düzelmiştir. Literatür incelemesinde bu özelliklere sahip başka bir olgu görülmemiş ve olağandışı olması nedeniyle rapor edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Travmatik rabdomyoliz, akut böbrek yetmezliği ,deprem

GİRİŞ

İlk kez 1909 yılındaki Messina depremi sonrasında Alman literatüründe ve daha sonra İkinci Dünya Savaşı'nda tanımlanmış olan crush sendromu, akut böbrek yetmezliğine neden olan ciddi bir tıbbi komplikasyondur (1). Deprem gibi büyük doğal felaketler sırasında ekstremitelerin ezilmesi sonucu epidemik crush sendromu ve beraberinde akut böbrek yetmezliği gelişmektedir (2). Tamamiyle yıkılan

SUMMARY

Crush syndrome is seen in approximately fifty percent of patients rescued from the ruins of buildings. The appropriate and urgent therapy is life-saving during and after the rescue process. A 52-year-old woman, rescued from the ruin 135 hours after Gölcük disaster, is reported. She had two large gluteal necrotic wounds due to pressure, findings of traumatic rhabdomyolysis (creatinine kinase: 4960U/L, lactate dehydrogenase: 1743U/L, aspartate aminotransferase: 166U/L), dehydration and acute renal failure (urea: 198mg/dl, creatinine: 3.6mg/dl). She had no metabolic abnormalities such as hyperkalemia, hyperphosphatemia, hypocalcemia, hyperuricemia, myoglobinuria except hypoalbuminemia. Acute renal failure had improved in nineteen days with appropriate fluid therapy, albumine infusions and antimicrobials. She had not needed any dialysis treatment. It was concluded to report this unique case because none of the former survivors had similar properties.

Key Words: traumatic rhabdomyolysis, acute renal failure , earthquake

binaların enkazı altında kalan kişilerin % 80'i ilk dakikalarda hayatını kaybetmektedir (2,3). Kurtarma çalışmaları hemen başlatılırsa kazazedelerin yaklaşık % 20'si kurtarabilmektedir. Kurtarılanların en az % 40'ında crush sendromu gelişmekle birlikte, bu hastaların prognozu genel olarak iyi olmaktadır (2). Travmatik rabdomyoliz gelişmiş hastalarda tedavinin mümkün olduğu kadar erken dönemde başlatılması böbrek fonksiyonları üzerinde olumlu etki yapmaktadır.

Ayrıca göçük altında kalan kişilerin ilk 6 saatte kurtarılmaları durumunda myoglobinürik akut böbrek yetmezliği gelişmesinin önlenemediği bildirilmiştir (2,3).

OLGU

17 Ağustos 1999 tarihinde saat 03:02'de yaşanan Gölcük Depreminde yıkılan evinin enkazı altından 22 Ağustos 1999 günü saat 18:00'de, yani 135 saat sonra kurtarılan A.Ç acil serviste değerlendirilerek dahiliye yoğun bakım ünitesine yatırılmıştır. Hasta, 52 yaşında bir kadındır ve 13 yıldan bu yana (sağ) hemiplejiktir. Yoğun bakım ünitesinde yapılan fizik muayenesinde şuuru açık, koopere, motor afazi varlığı yanında, cilt ve dili kuru, cilt turgoru azalmış, tonusu kaybolmuş olarak gözlenmiştir. AKB: 100/60mmHg, nabız: 105vuru/dk, solunum sayısı: 20/dk olarak saptanmıştır. Ekstremitelerin muayenesinde, sağ tuber ischii ve büyük trokanter üzerinde zemini nekrotik, çaplan sırasıyla 7cm ve 5cm olan iki adet bası yarası tespit edilmiştir. Ayrıca sağ ayak bölgesinde atonik yaralar ve sağ omuz ile kol üzerinde travmaya sekonder gelişmiş yaralar gözlenmiştir. Hastaneye müracaatında yapılan laboratuvar incelemesinde lökosit: 18.900/mm³, hemoglobin: 12.4gr/dl, hematokrit: % 38, trombosit: 180.000/mm³, üre: 198mg/dl, kreatinin: 3.6mg/dl, ürik asit: 3.3mg/dl, albumin: 2.6gr/dl, sodyum: 144mEq/L, potasyum: 3.8mEq/L, kalsiyum: 9.7mg/dl, fosfor: 2.6mg/dl, AST: 166U/L, ALT: 74U/L, CPK: 4960U/L, LDH: 1743 U/L, olarak saptanmıştır. Sağ subklavian kateter yerleştirilerek yapılan ölçümde, santral venöz basınç (SVB) +2cmH₂O bulunmuş, transüretal kateter ile yapılan idrar monitorizasyonunda idrar çıkışının olmadığı görülmüştür. Travmatik rabdomyolize bağlı akut böbrek yetmezliği gelişmiş olan hastaya hızla izotonik sodyum klorür infüzyonu (1000cc/saat) ve bunu takiben 60mg furosemid intravenöz yoldan uygulanmıştır. Yoğun bakım ünitesine yatışı takiben hemen yapılan bu sıvı replasmanı ve diüretik sonrası hastada 220ml/saat hızında idrar çıkışı başlamıştır. Bu dönemde nekroz içeren açık yaraları nedeniyle sıvı tedavisine ek olarak parenteral antibiyoterapi, albumin infüzyonu ve yara bakımı yapılan hastada, tedaviye başladıktan 15gün sonra CPK: 129U/L; 19 gün sonra üre: 34mg/dl, kreatinin: 1.0mg/dl düzeyine inmiştir. Böbrek fonksiyonları ve genel durumu düzelen hastanın trokanter ve ischium üzerindeki derin bası yaraları için muskulokutan transpozisyon flepleri ile onarım; diğer yaralarına da debridman operasyonu yapılmıştır. Operasyon sonrası herhangi bir problem gelişmeyen hasta, hastaneye yatışının 50nci gününde böbrek işlevleri tam olarak taburcu edilmiştir.

TARTIŞMA

Ward tarafından geliştirilen ve rabdomyolizde böbrek yetmezliği riskini belirlemeye yardımcı olan bir skorlama sistemi mevcuttur. Burada serum fosfor, potasyum, albümin ve kreatin kinaz düzeyleri ile birarada dehidratasyon ve/veya sepsis olup olmamasına göre hasta değerlendirilmektedir. Skor < 5 olduğunda düşük risk (böbrek yetmezliği gelişme olasılığı < %5); > 7 olması durumunda ise yüksek riskle (böbrek yetmezliği gelişme riski > %50) akut böbrek yetmezliği gelişebileceği akılda bulundurulmalıdır (4). Hastamızın laboratuvar olarak serum fosfor, potasyum düzeyleri normal sınırlarda olup septik bir tabloda olmaması, bu skorlama sistemi içinde düşük riskli bir hasta olduğunu göstermektedir.

Rabdomyoliz tanısı için, hospitalizasyon esnasında herhangi bir zamanda ölçülen kreatin kinaz değerinin > 1000U/L bulunması tek başına yeterlidir(4). Hastamızın kreatin kinaz değeri bir gün arayla yapılan ölçümlerde sırasıyla 4960U/L ve 6265U/L bulunmuş olup aşikar bir rabdomyolizi göstermektedir.

Rabdomyolizin dört majör komplikasyonu metabolik anormallikler, kompartman sendromu, dissemine intravasküler koagülopati ve akut böbrek yetmezliğidir. Karakteristik metabolik anormallikleri içinde hiperkalemi, hiperfosfatemi, hipokalsemi, hiperürisemi ve hipoalbuminemi bulunur(5). Hastamızın hastaneye müracaatında yapılan laboratuvar değerlendirmesinde, serum potasyum, fosfor, kalsiyum ve ürik asit düzeyleri normal sınırlarda iken sadece hipoalbuminemi saptanmıştır. Başlangıçtaki laboratuvar incelemelerde hiperkalemi (5.5mEq/L) insidansı % 20-40 olarak rapor edilmiştir. Hipokalsemi ise en sık ve en erken görülen metabolik anormallik olup olguların % 63'ünde saptandığı bildirilmiştir (5).

Yıkılan binanın enkazı altında kalan kimselerin özellikle ilk 6 saatte kurtarılmaları durumunda myoglobinürik akut böbrek yetmezliğinin önlenemediği öne sürülmüştür (2,3). Ayrıca enkaz altından kurtarılan hastalara süratle zorlu solüt-alkali diürez tedavisi başlanması önerilmiştir. Better ve ark. 1982 yılında bina yıkılması sonrası göçük altında kalıp 12 saat içinde kurtarılan travmatik rabdomyoliz gelişmiş hastaların bir kısmına yanlılıkla 24 saat süresince yetersiz sıvı replasmanı yapıldığını tespit etmişlerdir. Yetersiz sıvı replasmanı yapılan hastalarda 1 ay süreyle hemodiyaliz tedavisi gerektiren akut böbrek yetmezliği gelişmiştir. Uygun tedavi alan diğer kazazedelerde ise geçici bir azotemi dahi gelişmemiştir (3).

Bu makaleye konu olan, bakımı 13 yıldır aile bireyleri tarafından yapılan, 5 gün süreyle enkaz altında immobil durumda ve hiç sıvı almaksızın kaldıktan sonra kurtarılan hastada, travmatik rabdomyoliz ile birarada

bulunan akut böbrek yetmezliği tablosunun hiç diyaliz gereksinimi olmadan düzelmiş olması olağandışı bir durum olarak değerlendirilmiştir. Literatür taramasında bu kadar uzun süre göçük altında kalmış bir rabdomyoliz ve akut böbrek yetmezliği olgusuna rastlanmamıştır. Bina göçüğü altından 5 gün sonra önemli bir morbidite gelişmeden kurtarılan bu kazazede, büyük felaketlerde arama ve kurtarma çalışmalarının hangi ölçüye göre ve hangi süreye kadar sürdürülmesi gerektiğini ortaya koyan mucizevi bir örnek olarak kabul edilmiştir.

KAYNAKLAR

1. Better OS: History of the crush syndrome: from the

earthquakes of Messina, Sicily 1909 to Spitak, Armenia 1988. *Am J Nephrol* 1997; 10: 392-394.

2. Better OS: Acute renal failure in casualties of mass disasters. *Kidney Int* 1993; 43 (Suppl 41): S-235 - S-236.
3. Better OS, Stein JH: Early management of shock and prophylaxis of acute renal failure in traumatic rhabdomyolysis. *N Eng J Med* 1990; 322 (12): 825-829.
4. Ward MM: Factors predictive of acute renal failure in rhabdomyolysis. *Arch Intern Med* 1988; 148: 1553-1557.
5. Saluzzo RF: Rhabdomyolysis. Rosen PL (ed-chief). *Emergency Medicine Concepts and Clinical Practice*. Mosby Year Book, St Louis, 3rd ed. 1992: 2232-2241.