

Deprem ve Hasta Profili

Özcan KESKİN (*), Murat KALEMOĞLU (*), Cihan TOP (**)

ÖZET

17 Ağustos 1999 tarihinde saat 03.05'de, merkez üssü Gölçük olan 7.4 Richter ölçeğindeki Marmara depremi, büyük ölçüde ölümlere ve yaralanmalara neden olmuştur. Resmî rakamlara göre 17.465 insanımız hayatını kaybetmiş, 43.953 insanımız yaralanmış ya da sakat kalmıştır. Deprem sonrası Gülhane Askeri Tıp Akademisi Haydarpaşa Eğitim Hastanesi Acil Servisine 632 yaralı getirilmiştir. Bu yaralıların 532'sine ilk yardım yapıp yatırılmış, 100 yaralı da çevre hastanelere nakil edilmiştir. Deprem sonrası acil servise sadece travma olguları gelmemiş, panik nedeniyle yüksekten atlayan toplam 12 yaralı da getirilmiştir. Deprem sonrası bir haftalık periyotta cerrahi aciller dışında çok sayıda hipertansif ve kardiyak acil olgu da acil servise müracaat etmiştir. Bu hastalardan 85 hipertansif hastanın dördünde hipertansif ensefalopati, 19'unda hipertansif acil durum tespit edilmiştir. 38 hasta da kardiyak nedenle acil servise getirilmiştir.

Anahtar kelimeler: Deprem, acil servis, hasta profili

SUMMARY

Earthquake and Patient Profile

The "Marmara Earthquake", on 17th August 1999, at 03:05 measuring 7.4 on the Richter scale caused one of the greatest number of deaths and injuries in Turkey. According to official reports 17.465 people were killed, 43.953 people were injured or permanently disabled. After the earthquake 632 patients were transported to Gülhane Military Medical Academy Haydarpaşa Training Hospital. 532 of them after first aid were interned and other 100 survivors were transported to other centers. After the earthquake the patients that were brought to the emergency service were not only from the affected area but from İstanbul who were jumped down because of the panic. They were a total of 12 patients with minor injuries. Apart from these surgical cases, in a week's time numerous patients with hypertensive, cardiac and psychiatric complaints attended to emergency department. Of these 85 hypertensive patients, 4 patients were with hypertensive encephalopathy and 19 with hypertensive urgency. A total of 38 patients with cardiac emergency were brought to the emergency department. Of these 5 patients were with acute myocardial infarction; of them 3 from the disaster region.

Key words: Earthquake, emergency services, patient profile

Deprem bölgesinde, deprem sonrası ilk saatlerde, afetin büyüklüğü nedeniyle tüm sağlık ünitelerinin ve ulaşım yollarının hasara uğraması sonucu enkaz altından çıkarılan yaralılara yeterli tıbbi destek sağlanılamamıştır. Bu nedenle ağır yaralıların büyük çoğunluğu çevre illere transport edilmiştir. Özellikle ilk 48 saat boyunca yaralıların önemli bir kısmı hastanemize getirilmiştir. Acil servisimizde, ilk 24 saate 347, 24-72 saate 112, 72 saatten sonra 73 yaralıya ilk müdahale yapıldıktan sonra ilgili birimlere yatırılmıştır. Özellikle ilk 48 saate acil servise getirilen hasta sayısının çok fazla olması, ameliyathanelerin ve kliniklerin dolması nedeniyle, acil müdahalesi yapılan 100 kadar yaralı da, çevre hastanelere ambulanslarla gönderilmiştir. Deprem sonrası acil servisimize sadece travma ile ilgili hastalar gelme-

miş, özellikle artmış bir oranda kardiyovasküler acil olgular da gözlenmiştir.

MATERYAL ve METOD

Yaptığımız çalışmada, 17 Ağustos Marmara depremi sonrası Acil Servise getirilen hastaların klinik sonuçları, Acil Servis ve karantina kayıtlarının retrospektif olarak incelenmesi sonrası elde edilmiştir. Travmalı olgular, ICD-9 injury sınıflamasına göre değerlendirilmiştir.

BULGULAR

Deprem sonrası Acil Servise multitravmalı 532 yaralı getirildi. Yaralıların 152'sine (% 29.6) acil cerrahi müdahale yapılmak zorunda kalındı. Yaralıların yaş

dağılımı 1-92, % 67'si erkek, % 33'ü kadındı. Multi travmalı 106 (% 20.86) olgunun 40'ı üst ekstremitte kırığı, 24'ü alt ekstremitte kırığı, 24'ü ampute ekstremitte, 31'i crush yaralanmalı olgular idi. Multipl travmalı 31 yaralıda, kranioserebral ve vertebral yaralanma tespit edildi. Bu olguların 15'inde çeşitli seviyelerde vertebral yaralanmalar, 4'ünde kranial çökme fraktürü, 1'inde travmatik subaraknoid kanama, 1'inde radial sinir kesisi, geri kalan 10 olguda ise kontüzyo serebri tespit edildi. Yine getirilen yaralıların 8'inde intraabdominal organ yaralanması mevcuttu. Bunlardan 1'inde karaciğer rüptürü, 1'inde dalak rüptürü, 2'sinde diafragma rüptürü, 1'inde desenden kolon rüptürü, 2 olguda da böbrek ve mesane yaralanmaları tespit edildi. Bununla birlikte, multitravmalı 11 yaralıda çeşitli şekillerde toraks (kot fraktürleri) yaralanmaları mevcuttu. Bu yaralıların 2'sinde diafragma rüptürü, 5'inde pnömotoraks, 4'ünde hematopnömotoraks mevcuttu. Ayrıca 1 olguda panfasial fraktür, 1 olguda da mesane rüptürü tespit edildi. Bir gebeye de her iki diz ampütasyonu uygulandı. Acil servisimize getirilen diğer yaralıların 380'inde ICD-9 göre (% 70.4), çeşitli düzeyde hafif yaralanmalar tespit edilmiş olup, bu hastalar da gözlem ve takip amacıyla, dahiliye ve cerrahi kliniklerine yatırıldı. Deprem sonrası GATA HEH Acil Servise sadece deprem bölgesinden hastalar gelmedi. Özellikle deprem sonrası ilk 6 saat içinde İstanbul'da yaşanan panik nedeniyle pencereden atlayan 12 yaralıya da müdahale edildi. Bütün bu cerrahi olguların yanısıra Acil Servisimize, özellikle deprem sonrası bir hafta boyunca artan miktarda, kardiyak, hipertansif, psikiyatrik acil hastalar da müracaat etti. Bu süre zarfında 4'ü hipertansif ensefalopati, 19'u hipertansif urgency olmak üzere, 85 hipertansif hasta müracaat etti. Kardiyak acil olarak da 3'ü deprem bölgesinden getirilen, 5 miyokard infarktüsülü, 38 kardiyak acil hasta da acil servisimize getirildi. Özellikle 60 yaş üstü hipertansif acil olgularda % 17'lik, akut koroner olaylarda ise % 11 artış gözlemlendi. Deprem bölgesinden helikopterle getirilen 1 miyokard infarktüsülü hasta acil serviste ex olmuştur. Geri kalan diğer kardiyak acil hastalar ilk müdahaleleri yapıldıktan sonra çevre hastanelere nakil edildi. İlk 24-48 saat içinde deprem nedeniyle acil servise getirilen, yaralılarından 27'si (% 4.5) kanama, hipovolemi ve hayati organ yaralanmalarına bağlı olarak ex olarak getirildi ya da müdahalelere rağmen kurtarılamadı. Daha sonraki dönemlerde interne edilen diğer hastalardan da 34'ü (% 5.8) akut böbrek yetersizliği (2), sepsis ve multiorgan yetersizliği (12), erişkin sıkıntılı solunum sendromu (4),

miyokard infarktüsü (1), hayati organ yaralanmalarına (13) bağlı olarak ex oldu. Toplam mortalite oranı % 11.2 olarak tespit edildi. 17 Ağustos Marmara depreminde acil serviste mortalitenin en fazla olduğu dönem ilk 24-48 saat idi. Bu süre içinde kaybedilen olguların çoğu deprem bölgesinde ilk müdahale yapılması gereken, herhangi bir transportu kaldıramayacak düzeyde hayati organ yaralanmasına sahip yaralılarıdır.

TARTIŞMA

Marmara depremi sonrası acil servisimize getirilen yaralıları en sık ekstremitte yaralanmaları gözlemlenmiş olup, kranial, vertebral, torakal ve abdominal, ürogenital yaralanmalarla birlikte her çeşit multipl travmalı olgu acil servisimize getirildi. Acil serviste özellikle deprem sonrası ilk 48 saat içinde travmatik yaralanmalı olguların müracaatında büyük bir artış gözlemlendi (% 994). Acil servis genel vizitlerinde ise ilk gün % 219'lük, 2. gün ise % 187'lik artış tespit edildi. Daha sonraki dönemlerde ise non-travmatik acil olgularda, özellikle hipertansif ve kardiyak acillerde önemli oranda artış gözlemlendi.

Dünyada yaşanan depremlerde de⁽¹⁻⁶⁾, San Fransisko depreminde de acil servislerdeki hasta profilini (ICD-9)'a göre % 63.7'sini ekstremitte travmaları oluşturmaktadır olup, ilk sıradaki yaralanmaları ise açık yaralanmalar, kontüzyon, ve fraktürler oluşturmaktadır (7). Northridge depreminde acil servis müracaatlarında toplam 3 katlık bir artış olup, olguların büyük çoğunluğunu (% 22.4) laserasyonlar oluşturmaktadır (5). Acil servisimizde ilk 48 saatlik periyottan sonra ise non-travmatik kardiyak ve hipertansif acil olgularda belirgin artış tespit edildi. Los Angeles depremi sonrası yapılan retrospektif analizlerde, ani kardiyak ölümlerde ilk 24 saatlik periyotta önemli oranda artış olduğu tespit edilmiş, 16 hasta ani kardiyak ölüm nedeniyle kaybedilmiştir⁽⁸⁾. Yine Northridge depreminde Good Samaritan Üniversitesinde yapılan çalışmalar sonrası acil servise müracaat eden akut miyokard infarktüs olgularında % 35'lik artış tespit edilmiştir (9). Hanshin depreminde Kobe General hastanesine ilk 6 hafta toplam 63 kardiyak acil olgu getirilmiş, özellikle yaşlı insanlarda akciğer infeksiyonu ile beraber artmış oranda konjestif kalp yetersizlikli (32 hasta) tespit edilmiştir (10). Hanshin-Awaji depreminde de acil servis müracaatlarında artmış oranda hipertansif kriz olguları tespit edilmiş olup, özellikle paniğin neden olduğu beyaz önlük hipertansiyonu olgularında büyük

artış tespit edilmiştir⁽¹¹⁾. Marmara depremi sonrasında da acil servisimizde hipertansif acil olgularda yaşlı popülasyonda (% 17)'lik önemli artış tespit edilmiştir. Sonuçta, deprem sonrası travmatik aciller dışı emosyonel strese bağlı olarak non-travmatik kardiyak ve hipertansif acillerde de önemli artış dikkati çekmektedir.

Bu son derece çeşitli ve ağır hasta profili karşısında, acil servislerde ancak iyi eğitilmiş, afet hekimliğinde deneyimli personellerin varlığı ve önceden hazırlıklı olmakla ileride olabilecek afetlerde mortalite ve morbidite oranlarını en aza indirebileceği düşüncesindeyiz.

KAYNAKLAR

1. Ishii N, Nakayama S: Emergency medical care following the great Hanshin-Awaji earthquake: practices and proposals: Kobe J Med Sci 42:173-176, 1996.
2. Yamauchi K, Mizuno S, Xu Z: Disaster-readiness of medical facilities in Aichi Prefecture. Department of Medical Information and Records, Nagoya University Hospital, Japan Nagoya J Med Sci 59:113-114, 1996.

3. Chavez CW, Binder B: A hospital as victim and responder: the Sepulveda VA Medical Center and the Northridge earthquake. Department of Veterans Affairs, Veterans Affairs Medical Center, Sepulveda, California, USA. J Emerg Med 14:445-454, 1996.
4. Bugrov SA, Liovchenko VV, Golovchits VN: The use of aviation transport in providing medical care to the victims in an earthquake focus. Voen Med Zh, p:54-57, 1991.
5. Salinas C, Kuruta J: The effects of the Northridge earthquake on the pattern of emergency department care. Department of Emergency Medicine, San Bernardino County Medical Center, CA, USA. Am J Emergency 16:254-256, 1996.
6. Kazzi AA, Langdorf MI, Handly N, White K, Ellis K: Earthquake epidemiology: the 1994 Los Angeles Earthquake emergency department experience at a community hospital. Prohospital Disaster Med 15:12-9, 2000.
7. Pointer LE, Michaielis J, Saunders C, Martchenke J, Baron C, et al: Emergency Medical Services at Loma Prieta earthquake. Ann Emerg Med 21:1228-33, 1993.
8. Leor J, Poole WK, Kloner RA: Sudden cardiac death triggered by an earthquake. N Eng J Med 334(7):413-9, 1996.
9. Leor J, Kloner RA: The Northridge earthquake as triggered for acute myocardial infarction. Am J Cardiol 77(14):1230-2, 1996
10. Yoshiakawa J: Cardiac emergencies after the Hanshin earthquake. J Cardiol 25(4):213-6, 1995.
11. Kariko K, Matsuo T, Shimada K: Follow-up of white-coat hypertension in the Hanshin-Awaji earthquake; Lancet 347:626-627, 1996.