

YILAN ZEHİRLENMESİ ve KOMPARTMAN SENDROMU (İKİ OLGU NEDENİYLE)

Gönül TEZCAN KELEŞ, Verda TOPRAK, Alp YENTÜR, Melek SAKARYA

Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı

ÖZET

Bu yazımızda yılan zehirlenmesi sonrası iki olguda geç komplikasyon olarak izlenen kompartman sendromunu vurgulamayı amaçladık. Her iki olgu da (63 yaşında bir kadın ve 2 yaşında bir erkek çocuk) yılan tarafından elinden ısırılmıştı. Olaydan 48 saat sonra ısırılan bölgede ödem, ağrı yakınmaları arttı. Aynı bölgenin proksimalinde ekimoz, siyanoz ve parestezi gelişti. Kısa sürede arteriyel nabız alınamadı. Her iki olguda kompartman sendromu tanısı aldı ve acil fasyatomi operasyonu ile tedavisi sağlandı.

Biz bu sunum ile, yılan zehirlenmelerinde, sistemik toksisite bulgularının yanısıra, kompartman sendromu gibi hayatı tehdit eden geç komplikasyonların olabileceğini ve bu olguların takibinin devam etmesi gerektiğini vurgulamayı amaçladık.

ANAHTAR KELİMELE: Yılan ısırması, geç komplikasyonlar, kompartman sendromu, fasyatomi

SUMMARY

SNAKE BITE AND COMPARTMENT SYNDROME (TWO CASE REPORT)

The aim of this report is to present two cases of compartment syndrome following snake bite. Both patients (63-year-old woman and 2-year-old boy) were bitten by snakes from their hands. 48 hours later oedema and pain in both patients hands progressed. Echymosis, cyanosis and paresthesia developed and the pulses could not be palpated. Both of the cases were diagnosed as compartment syndrome and fasciotomy resulted in recovered completely.

We postulate that compartment syndrome may occur following snake bites as a delayed localized complication, even if signs of systemic poisoning do not exist.

KEY WORDS: Snake-bite, compartment syndrome, fasciotomy

GİRİŞ

Yılan zehirlenmeleri, ılıman ve sıcak iklime sahip ülkelerde önemli sağlık sorunları arasındaki yerini günümüzde de korumaya devam etmektedir. Dünyada yılan ısırılmalarına bağlı yılda 30.000 ölüm meydana gelmektedir (1). Ülkemizde ise bu konudaki sıklık tam olarak bilinmemektedir (2).

Yılan zehirlenmesi bizim ülkemiz için nadir görülen fakat ciddi bir problemdir. Türkiye’de yaklaşık 53 yılan türü yaşamaktadır. Zehirli olanlar Viperidae ve Elapidae familyasına aittir (2). Bu türlerin zehirleri oldukça toksiktir ve % 10-12’si şiddetli zehirlenmeye neden olur. Isırılan kişinin yaşı, ısırma yeri, aktivitesi ile ilişkili olarak çeşitli etkiler gösterir (3).

Klinik bulgu olarak, şiddetli lokal yanıt ve sistemik yanıt gözlenir. Isırılan ekstremitenin yarısından fazlasını kaplayan lokal şişlik veya yara yerinde ekimoz, çürüme ve bül oluşumu özellikle parmak ısırıklarında nekroz açısından büyük risk taşır. Viperidae toksininin lokal nekroz yapma etkisi vardır (1,4). Kalıcı sekellerin olmaması ve geri dönüşü olmayan doku hasarını önlemek için erken tanı ve tedavi çok önemlidir.

Biz bu sunumda, yılan ısırması sonrası hayati bir geç komplikasyon olarak izlenen kompartman sendromlu iki olguyu sunmayı amaçladık.

OLGU-1

63 yaşında kadın, tarlada çalışırken sol elinin 4. parmağından "şeritli engerek" olarak tanınan "V. xanthina" ısırmasından 48 saat sonra acil servise getirildi. Öyküsünden başka bir merkezde analjezik, antihistaminik ve antibiyotik ile tedavisi yapıldıktan sonra evine gönderildiği öğrenildi. 2. günün sonunda yakınmalarının azalmaması, eldeki ödem ve ağrının artması üzerine hastanemize başvuru.

Acil servise getirildiğinde bilinç açıktı ve şiddetli ağrı yakınması vardı. Tetanus antiserumu yapıldıktan sonra olgu, izlem ve tedavi amaçlı yoğun bakıma alındı. Fizik muayenede lokal belirti ve bulgular; ısırılan elde aksillaya kadar uzanan eritem, ödem ve ağrı mevcuttu. Brakial ve radial nabızlar palpasyonla alınıyordu ve parmaklardaki dolaşım bulguları yeterli idi. Fakat elin ve parmakların hareketi yaygın ödemden dolayı sınırlı ve ağrılıydı. Sistemik bulgu ve belirtiler ise; kan basıncı: 150/90 mmHg, kalp atım hızı: 95.dk⁻¹ ritmik, solunum sayısı: 16.dk⁻¹, ateş: 37.6°C olarak kaydedildi. Diğer sistemik muayeneleri normaldi. Olgunun laboratuvar sonuçlarının tümü normal sınırlarda idi.

Tedavisinde sol el elavasyona alındı ve düşük molekül ağırlıklı heparin 1x 0.6 mL subkutan başlandı. Analjezik idame ve sıvı replasmanı yapıldı. İzlem sırasında

kısa süre içinde eritem ve ödem arttı, 6 saat içinde kapiller dolaşım bozuldu ve ekstremitelerde parestezi ve siyanoz gelişti. Radial ve ulnar arterler palpasyonla alınamamaya başlandı. Doppler USG ile periferik arterlerde akım olmadığı belirlendi. Ortopedi konsultasyonu ile anterior kompartman sendromu tanısı kondu ve acil fasyotomi operasyonu planlandı. Genel anestezi altında ön kola insizyon yapıldı. Ön kolun derin ve yüzeysel kompartmanları fasyotomi ile serbestleştirildi. Brakial arter, ven ve median sinir kompresyondan arındırıldı. Operasyon, kesi yerindeki insizyonun yakınlştırılması ile sonlandırıldı. Operasyon ve postoperatif dönem sorunsuz geçti. Bu operasyonun sonunda sol elin dolaşımı belirgin düzeldi ve nabızlar alınmaya başlandı. Kısa süre içinde koldaki renk değişikliği, ödem, parestezi tamamen kayboldu. Olgu postoperatif 4. gün taburcu edildi, kozmetik ve fonksiyon kaybı olmadan tamamen iyileşti.

OLGU-2

2 yaşına 12 kg erkek çocuk sağ el sırtından "V. xanthina" ısırmasından 48 saat sonra ısırılan elin ön kolunda yaygın ödem, ısırılan bölgede renk değişikliği oluşması ve ateşin kontrol altına alınamaması nedeniyle acil servise getirildi. Öyküsünde ilk müdahalenin, yılan ısırmasından sonra, başka bir merkezde ağrısı ve 40°C olan ateşi için analjezik ve antipiretik verilerek yapıldığı öğrenildi.

Acil servise getirildiğinde bilinci açık olan olguda; ajitasyon, sağ elde şişlik ve ağrı mevcuttu. Tetanus antiserumu yapıldıktan sonra olgu, izlem ve tedavi amacıyla yoğun bakıma alındı. Fizik muayenede lokal belirti ve bulgular; sağ kolda ağrı, tüm kolu içine alan yaygın ödem ve eritem, ön kolda 3x4 cm boyutlarında ekimotik alan, sağ el sırtında hiperemi, ödem, palpasyonda ağrısı mevcuttu. Brakial, radial ve ulnar nabızlar palpasyonda dolgun alınmıyordu.

Sistemik bulgular ise; bulantı, kusma, kan basıncı: 75/40 mmHg, kalp atım hızı: 145.dk⁻¹ ritmik, solunum sayısı: 28.dk⁻¹, 40°C axiller ateş olarak kaydedildi. Olgunun laboratuvar testlerinde ; Hemoglobin: 7.8 gr dL⁻¹, Hematokrit: % 23.7, trombosit sayısı: 83.000 mm³, PT zamanı:18.6 sn (normal sınır: 10.1- 12.9), APTT zamanı: 26.4 sn (normal sınır: 18- 24.3) bulundu.

Tedavisinde sağ kol elevasyona alındı, 4 L.dk⁻¹ oksijen ile inspiryum havası desteklendi. Bir ünite taze tam kan ve 1 ünite taze donmuş plazma, sıvı resusitasyonu ve parasetamol ile analjezik antipiretik tedavisi planlandı.

Kısa sürede içinde aynı kolda parestezi gelişti, ödem arttı ve vücut ısısı 38.2 °C'nin altına düşürülemedi. İstenilen Dopler USG'de aksiller, ulnar ve radial arter akımları normal olarak değerlendirildi. Fakat yaygın ödem

nedeniyle venler efektif olarak görüntülenemedi ve kompartman sendromu lehine yorumlandı. Ortopedi konsultasyonu sonrası acil operasyon planlandı. Olguya genel anestezi altında, ısırılan elin volar yüzüne fasyotomi yapılarak acil dekompresyon uygulandı. Elin dolaşımı bu işlemin ardından belirgin düzeldi. Postoperatif 1. gün ödem, duyu kaybı azaldı ve sistemik ateş kontrol altına alınmaya başlandı. Operasyon sonrası uygun antibiyotik, analjezik ve antipiretik sağaltım devam etti. Postoperatif 3.gün klinik bulgular ve laboratuvar değerleri normal sınırlara döndü. Postoperatif 10.gün ısırılan bölgede nekrotik doku gelişmesi üzerine olgu tekrar operasyona alındı. Nekrotik doku debridmanı yapıldı. Yara yeri açık bırakıldı. İkinci operasyondan 4 gün sonra, yara yerine ertelenmiş primer kapatma stürü yapıldı. Olgu son operasyonundan bir hafta sonra fonksiyonel olarak tamamen düzelmiş olarak taburcu edildi.

TARTIŞMA

Yılan ısırıkları genellikle yılanların ve kurbanlarının aktif oldukları yaz aylarında görülür.

Yılan zehirlenmeleri Türkiye'de çoğunlukla Viperidae ailesindendir. Bizim bölgemizde sıklıkla V. xanthina (şeritli engerek) türleri bulunmaktadır ve zehirli yılan grubundadır. Engerek yılanının venomu hematoksik, histolitik ve bazen nörotoksiktir (5).

Yılanın zehir dişleri ile zehir vücuda enjekte edilirse yılanın cinsi, boyutları, kurbanın yaşı ve kilosu, ısırmanın üzerinden geçen zaman, ısırılan yerin derinliği, ısırık sayısı, enjekte edilen zehirin volümü ile ilişkili semptomlar görülür (6). Bizim olgularımızın ısırılma yeri ve şekli benzerdir. Klinik bulgular erişkin olguda lokalize semptomlarla sınırlı kalmasına rağmen, çocuk olguda daha ciddi sistemik komplikasyonlar gözlemlendi. Her ikisinde de uzuv kaybı ile sonuçlanabilecek hayati bir komplikasyon gelişti. Çocuk olgunun tedavisi ve hastanede yatış süresi daha uzun sürdü.

Yılan zehiri kan-beyin bariyerini geçmez. Çok sayıda enzimatik komponent, sayısı her zaman belirlenemeyen non enzimatik düşük molekül ağırlıklı polipeptidler ve zehirin hızla yayılmasını sağlayan hyaluronidaz içerir. Isırılan dokudan salgılanan histamin, bradikinin ve serotonin zehirlenme tablosunu ağırlaştırır (7,8). Kapiller sızma sendromuna, trombosit fonksiyon bozukluğuna, vasküler bütünlüğün bozulmasına, dolaşımda aktif trombin ve fibrinojen düzeyinde azalmaya neden olarak fibrinolizis gibi stimülatör ve inhibitör hemostatik mekanizmaları etkileyip hemoliz, koagülopati ve trombotik sekel gibi hemotolojik bulgulara neden olabilir (9). Laboratuvar testleri gereğinde birkaç saat aralarla tekrar edilmelidir (10,11).

Yılan ısırıklarının tedavisinde halk arasında erken dönemde lokal yara yerinden yılan zehirinin emilmesi, yüksek voltajlı elektrik şoku verilmesi, krioterapi sıklıkla uygulanan paramedikal tekniklerdir. Turnike antitoksin tedavisi başlanana dek uygulanabilir ve özellikle ilk 30 dk içinde uygulanırsa zehirin santral yayılımını sınırlandırabilir (12). Turnike uygulanmasını önermeyen kaynaklar da vardır (13). Fakat en önemli ilk yardım hastanın zaman kaybetmeden mümkün olan en kısa sürede tam donanımlı bir hastaneye sevkini sağlamaktır. Bu basamak çok önemlidir ve tüm olgular için gereklidir.

Bizim erişkin olgumuzda patolojik laboratuvar bulgusu yoktu. Klinik olarak şiddetli lokal yanıt mevcuttu. Fakat çocuk olgumuzda, anemi, uzamış pıhtılaşma ve aktif ve parsiyel tromboplastin zamanı mevcuttu. Ciddi sistemik bulguların yanı sıra, lokal semptomlar da şiddetliydi. Benzer ısırma şekli ve aynı tür yılan olmasına karşın çocuk olgudaki klinik tablo sistemik komplikasyonlarında daha belirgin olması nedeniyle morbidite ve mortalite riski açısından daha ciddidir. Bu iki olgusunda hastaneye yatırılarak izleminin yoğun bakım ünitesinde yapılması önemlidir. Yılan ısırma olgularında derecelendirme bir kez yapılmamalı, sık aralıklarla tekrar değerlendirilmelidir. Çünkü bu olgular dinamik olgulardır, saatler içerisinde hafif dereceden orta ve ağır dereceye geçebilir.

Erken dönemde hastaya anti-venom uygulaması ilk tedavi seçeneği olmalıdır (14).

Antivenom endikasyonlarından, şiddetli lokal yanıtta; ısırılan ekstremitenin yarısından fazlasını kapsayan lokal şişlik veya yara yerinde ekimoz, çürüme ve bül oluşumu vardır. Lokal şişliğin giderek daha fazla genişlemesi, bu ilerlemenin tespiti de antivenom endikasyonunu oluşturur. (14).

Dempfleve ark (9) olgulara ilk 48 saat içinde koagülasyon parametreleri düzeltmek için anti-venom uygulamayı önerir. Başka bir çalışmada, gecikmiş anti-venom uygulaması ile yılan zehirlenmelerine bağlı ölümler arasında korelasyon olduğu belirtilir (15). Fakat özellikle de bizim olgularımızda olduğu gibi, lokal kompartman sendromu tanısı alındığında hayat kurtarıcı olan acil fasyatomi operasyonu yapılmalıdır (16). Fasyatomi kararı da ortopedi uzmanları ile birlikte iyi değerlendirilmiş konsültasyonlardan sonra alınmalıdır. Çünkü fasyatomi hem morbiditeyi belirgin olarak arttıracak hem de hastanede yatış süresini uzatacaktır. Çoğu zaman antivenom tedavisi kompartman sendromu gelişmeden ödemin azalmasını sağlayarak doku içi basıncın düşmesini ve cerrahi bir girişime gerek kalmamasını sağlamaktadır. Russel ve ark. (12) yeterli antivenom tedavisi yapıldığında, asla fasyatomi operasyonuna gerek kalmadığını savunur.

Antivenom sağlık merkezlerinde çok kolay bulunmamaktadır ve bu olgularda ilk tedavi basamağında uygulanmamıştır. Antivenom etkinliği ilk 4 saatte en fazladır. Yılan ısırması olayından 8 saat sonra etkisi azalır, 26. saatten sonra etkinliğinin tartışmalı olduğu belirtilmesine rağmen şiddetli olgularda 30 saate kadar verilebileceği belirtilir (10). Bununla birlikte şiddetli olgularda "antivenom vermek için hiçbir zaman geç değildir" diye görüş bildiren yazarlar da vardır (11). Fakat lokal komplikasyonları yayılımındaki etkisi kesin değildir (17).

Çocuk olguda ısırıldığı andan itibaren, erişkin olgumuzda ise 2.günden sonra lokal yakınmaların artmasından itibaren antivenom endikasyonu doğmuştur. Fakat hem ilk tedavisinin yapıldığı merkezde, hem de bizim ünitemizde antivenom olmaması nedeniyle, endikasyonu olduğu halde uygulanamadı. Olgularda komplikasyon gelişmesi ve yakınmaların kontrol altına alınamamasının belki de bir nedeni de budur. Eğer antivenom uygulanabilmiş olsaydı, klinik izlem ve gelişen komplikasyonlar açısından farklılık olur muydu bu tartışmaya açık bir sonuçtur.

Bizim ülkemiz için entoksikasyonlar grubu içinde önemli bir yeri olan yılan zehirlenmelerinin ilk acil tedaviden sonra dolaşım ve solunum desteği tedavisi yapılabilecek bir üniteye monitörize olarak izlenmesi uygundur. Biz bu olguların erken dönemde sistemik toksik semptomları olmasa bile gecikmiş lokal komplikasyonların olabileceğinden göz önünde tutularak, kısa süreli aralıklarla ve en az 72 saatlik süre boyunca takip edilmesi gerektiğini kanıtlıyoruz. Semptomların yakın izlemi ve gelişebilecek komplikasyonlarda erken tanı konması ve acil tedavisi hayat kurtarıcıdır.

Yazışma Adresi: Dr. Gönül TEZCAN KELEŞ

116/5 Sokak No:10 Da:9
G-Blok Necati Bey Apt.
Bornova – İZMİR
Tel : (236) 2323133-236/208
GSM : 0.532.6354209
Fax : 0.236.2380617
E-posta : gonul.keles@bayar.edu.tr

KAYNAKLAR

1. Forks TP. Evaluation and treatment of poisonous snakebites. Am Fam Physician 1994; 50: 123-9.
2. Söker M, Haspolat K. Yılan Zehirlenmeleri. Sendrom 1999; 11: 33-6.
3. Harbi NA. Epidemiological and clinical differences of snake bites among children and adults in south western Saudi Arabia. J Accid Emerg Med 1999; 16: 428-30.
4. Kuzbari R, Seidler D, Deutinger M. Local complications after poisonous snake bite. Handchir Mikrochir Plast Chir 1994;26: 48-50

5. Kurtoğlu S. Zehirlenmeler:Teşhis ve Tedavi. Kayseri, Erciyes Matbaası 1994; 534-6.
6. Nelson BK. Snake envenomation. incidence, clinical presentation and management. Med Toxicol Adverse Drug Exp 1989; 4: 17-31.
7. Türköz A, Toğal T, Tercan M, ve ark. Yılan ısırması ve abortus. Türk Anest Rean Cem Mecmuası 2000; 28: 61-2.
8. Than T, Hutton RA, Myint L. et al. Haemostatic disturbances in patients bitten by Russell's viper (Vipera russelli siamensis) in Burma. Br J Haematol 1988; 69: 513-20.
9. Dempfle CE, Kohl R, Harenberg J, et al. Coagulopathy after snake bite by Bothrops neuwiedi: case report and results of in vitro experiments. Blut 1990; 61: 369-74.
10. Fatovich DM, Hitchcock T, White J. Mild snake envenomation. Emerg Med 2002; 14: 85-8.
11. Juckett G, Hancox JG. Venomous snakebites in the United States: Management review and update. Am Fam Physician 2002; 65: 1367-74.
12. Russell FE, Carlson RW, Wainschel J, et al. Snake venom poisoning in the United States. J.A.M.A. 1975; 233: 341-3.
13. Visscher PK, Vetter RS, Camazine S. Removing bee stings. Lancet 1996; 348: 301-2.
14. Davidson T, Schafer SE. Rattle snake bites. Guideliness for aggressive treatment. Postg Med 1994; 96: 107-13.
15. Caiaffa WT, Vlahov D, Antunes CM, et al. Snake bite and antivenom complications in Belo Horizonte, BrazilTrans R Soc Trop Med Hyg 1994; 88: 81-5.
16. Cowin DJ, Wright T, Cowin JA. Long-term complications of snake bites to the upper extremity. J South Orthop Assoc 1998 ; 7: 205-11.
17. Yamaguchi S, Viegas SF. Causes of upper extremity compartment syndrome. Hand-Clin. 1998; 14: 365-70.



**ANESTEZİYOLOJİ VE REANİMASYON
UZMANLARI DERNEĞİ SEMPOZYUMU**

**ARUD
2004**

"TRAYMA VE ANESTEZİ"

02 - 04 Nisan 2004, Dedeman Kapadokya Otel - Ürgüp