

AKREP SOKMASI VE İMMUN SERUM-TETANUS AŞISI UYGULAMASI SONRASINDA GELİŞEN BİR AKUT SENSORİ-MOTOR POLİNÖROPATİ OLGUSU

AN ACUTE SENSORIMOTOR POLYNEUROPATHY CASE AFTER SCORPION STING AND ADMINISTRATION OF IMMUNE SERUME- TETANUS VACCINE

Nurşen KÖMÜRCÜLÜ

Ebru BAKAR

Hatice MAVİOĞLU

Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroloji AD. Manisa

Anahtar kelimeler: Guillain- Barre' sendromu, akrep serumu, tetanus aşısı.

Key words: 'Guillain- Barre' syndrome, scorpion serum, tetanus vaccine .

ÖZET

Hayvan sokmalarında uygulanan serum ve toksinler immunojenik ajanlardır. Akut enflamatuar polinöropatiyi de içeren bir dizi immün nörolojik hastalığa neden olabilirler. 43 yaşında erkek olgu, akrep tarafından sokulma ve akrep serumu ile tetanus aşısı uygulamasından 10 gün sonra ortaya çıkan ekstremitelerde parestezi ve güçsüzlük yakınması ile başvurdu. Olguya klinik ve laboratuvar bulguları ile akut sensorimotor polinöropati tanısı konuldu. IVIG tedavisi uygulandı ve klinik bulgular geriledi. Akut sensorimotor polinöropati'nin olaydan 10 gün sonra ortaya çıkması nedeni ile bu tablonun toksine değil, akrep serumu ya da tetanus aşısının oluşturduğu immün yanıtla bağlı olduğu düşünüldü. Akrep serumu uygulaması sonrası bildirilen hiçbir polinöropati olgusunun olmaması ve tetanus aşısından sonra da çok nadir görülmesi nedeni ile olgu sunulmaya değer bulundu.

SUMMARY

Serum and toxins used in animal stings are immunogenic agents. They can cause multiple immune neurologic disease including inflammatory polyneuropathy. Forty three years old male were. He referred with the symptoms of paresthesia and weakness of extremities 10 days after the scorpion sting and tetanus vaccine and scorpion serum had been administered. Acute sensorimotor polyneuropathy was diagnosed with clinical and laboratory findings. After IVIG treatment the clinical findings improved. Due to the fact that Acute sensorimotor polyneuropathy appeared 10 days after the event, it was thought that the situation was dependent on immune response, which had been created by scorpion serum and tetanus vaccine, but not by toxins. Since there is no polyneuropathy case reported after scorpion serum administration and it is very rarely associated with the vaccine, we think the case is valuable for presenting.

GİRİŞ

Akrep zehiri, sokulmayı takip eden ilk 12-24 saat içinde lokal, sistemik ve nörotoksik etkilere neden olan bir toksindir. Isırılan yerde ağrı, ısı artışı, ödem ve hematom sıklıkla ortaya çıkan lokal bulgulardır. Sistemik olarak hipotansiyon veya hipertansiyon, solunum yetmezliği, hemoliz, böbrek yetmezliği ve çeşitli bölgelerde hemorajiler görülebilir(1).

Parestezi, motor kayıp, fasikülasyon ve bilinç değişikliği gibi nörolojik tablolar oluşabilir. Akrep sokulması sonrasında ilk 1-2 saat içinde polivalan akrep serumu ve kontamine olmuş yaralarda tetanus aşısı uygulanması önerilir(2). Bu ajanlar immunojeniktir ve arasında 'Guillain-Barre' sendromunun (GBS) da olduğu, immün kökenli nörolojik hastalıklara yol açabilirler (3,4,5).

Yazışma adresi: Ebru Bakar, Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi
Nöroloji AD. Manisa

Makalenin geliş tarihi : 27.02.2006 ; kabul tarihi : 15.11.2006

Tablo-1. Olgunun Elektronöromyografi'si (ENMG)

Sağ	İncelenen sinir	İletim hızı m/sn	Distal ilt.zmn. msn	Amplit üd
*	N.Medianus (D)	Yanıt yok		
*	N.Ulnaris (D)	Yanıt yok		
*	N.Suralis (D)	44	3.1	10µV
*	N.Medianus (M)	36	7.5	2-2mV
	(dispers yanıt)			
	2 cm aralıklarla segment bakıldı ve blok gözlenmedi.			
*	F Latans (N.Medianus),bilek	Persistans %100	42.3 (min.)	
*	N.Ulnaris (M)	42	4.4	3-3mV
*	N. Fibularis (M)	42	5.9	0.8-0.5mV
*	N.Tib. post. (M)	50	6.0	1.51mV
	F Latans (N.Tib. post),bilek	Persistans %100	41.3 (min.)	

Sağ	Kas	Submaks kasi	Spontan aktivite		
		Süre	Polifazi	Fibrilasyon	
				Pozitif keskin dalga	
*	M.Tib. Ant.	N, yy↑	yok	yok	+
*	M.Abd. poll.Bv	N	yok	yok	Yok

OLGU

43 yaşında erkek olgu, sarı renkli bir akrep tarafından sokulma ve ardından akrep serumu ve tetanus aşısı uygulamasından yirmi gün sonra kliniğimize başvurdu. Öyküde; bu olaydan on gün sonra ortaya çıkan ekstremitelerde uyuşukluk ve güçsüzlük yakınması mevcuttu. Öz ve soygeçmişinde önemli bir özellik yoktu. Nörolojik bakışında; nazone konuşma, bilateral fasiyal paralizi, hızlı progresyon gösteren altta ve uçlarda hakim simetrik kuadriparezi (üst ekstremitelerde 4/5, alt ekstremitelerde proximalerde 3/5-distallerde 4/5), derin tendon reflekslerinde azalma, çorap tarzı duyu kusuru ve 4 yanlı derin duyuda bozulma saptandı. Rutin tetkiklerinde; hemogram, biyokimya, sedimentasyon, vitamin

B12, folik asit, hepatit belirteçleri, tiroid fonksiyon testleri, immunglobulinler bakıldı. Anlamlı bir patoloji saptanmadı. 21 gün sonra yapılan EMG'de; sensorimotor polinöropati (PNP) saptandı (Tablo 1). EMG; görece erken (3.haftada) dönemde yapıldığı için, bulgular; aksonal dejenerasyon veya segmental demyelinizasyon ayrımını yapmak için yeterli değildi. BOS biyokimyasında protein düzeyi 225 mg/dl olarak yüksek bulundu ve hücre saptanmadı. IgG indeksi normal sınırlar içindeydi. Serumda GM1 ve GD1b antikoları saptanmadı. Olguya klinik ve laboratuvar bulguları ile akut sensorimotor polinöropati tanısı konuldu. IVIG tedavisi uygulandı. Kısa süre içinde klinik bulgularda düzelme (üst ekstremitelerde 5/5, alt ekstremitelerde 4/5) gözlemlendi.

TARTIŞMA

Olgumuzda; akrep sokmasından ve akrep toksinine karşı serum ve tetanus aşısı uygulamasından 10 gün sonra ortaya çıkan, BOS'ta albuminositolojik dissosiasyonun eşlik ettiği, IV İmmunglobulin tedavisine hızla yanıt veren sensorimotor polinöropati saptanmıştır. Bu klinik tabloya akrep toksini, toksine karşı uygulanan serum ya da tetanus aşısı neden olabilir. Akrep sokması sonrasında akut motor paralizi ve duysal yakınmalar gelişebilir (2). Oluşan nörotoksik belirtiler akrep türüne göre değişmektedir. Bazı akrep türlerinde toksin, voltaj bağımlı Na kanalına bağlanarak kanalın aktivasyonunu bloke etmektedir (6). Bazı türlerde ise K kanalı blokajını yaparak etkisini gösterir (7). Toksine bağlı gelişen nörolojik bulgular ilk bir günde ortaya çıkar (2). Olgumuzda tablonun ortaya çıkış süresi daha uzundur ve BOS'da protein yüksekliği inflamatuvar bir süreci göstermektedir. Bu nedenle, akrep toksininin neden olduğu bir PNP olgusu olarak değerlendirilmemiştir.

Aşılama ve otoimmunité arasındaki ilişki uzun yıllardır bilinmektedir. Hepatit B-C, difteri, tetanoz, boğmaca, influenza ve polio hastalıklarına karşı geliştirilen aşılama ile tetiklenen otoimmun yanıt oluşturabildikleri bildirilmiştir (8,9). Romatoid artrit, sistemik lupus eritematozis, glomerulonefrit, GBS, meningomyelit, myelit gibi hastalıklar gelişebilir (8,10). Aşılamaya bağlı GBS insidansı 1/100.000'nin altındadır (3). Bunların çoğu demiyelinizandır ve daha az bir bölümü de aksonal tiptedir (8). Postvaksinal GBS riski yüksek aşılarından biri influenzadır ve ortalama 12 gün içinde (11-21 gün) geliştiği bildirilmektedir(5). Tetanus aşısına bağlı GBS daha az sıklıkla görülür ve postvaksinal GBS'lerin %2'sini oluşturduğu bildirilmektedir (4). Olgumuzda PNP ortaya çıkış süresi aşılamalardan sonra bildirilen latent süre ile uyumludur.

Polinöropati yapma riski olan ve hayvan ısırıkları sonrasında uygulanan tedaviler içinde en iyi bilinen kuduz serumudur. Bu serum kuduz immunglobulinlerinin pasif immunizasyonu ile uygulanır ve polivalan özellik taşır (11). Kuduz serumu uygulamasını takiben GBS gelişen

olgular bulunmaktadır (8,12). Ortalama 14 gün (4-24gün) içinde olduğu bildirilmiştir (13). Yapılan çalışmalarda; 'miyelin basic' proteine, 'schwann' hücrelerine ve P2 proteinine karşı antikor geliştiği gösterilmiştir (14). Olgumuzda kullanılan akrep serumu da polivalan bir serumdur. Kuduz serumuna benzer bir mekanizma ile PNP gelişmesi olasılık dahilindedir. İndekslerde, akrep serumu uygulaması sonrasında gelişen Guillain-Barre sendromu bildirisi bulunmamıştır.

Sonuç olarak olgumuz, akrep sokmasını takiben uygulanan immun-serum veya tetanus aşısına bağlı gelişen bir akut sensorimotor polinöropati olarak değerlendirilmiştir. Hangisinin bu tabloyu oluşturduğunu ayırd ettirecek bir klinik ya da laboratuvar bulgusu yoktur. Akrep serumu uygulaması sonrası bildirilen hiçbir PNP olgusunun olmaması ve tetanus aşısından sonra da çok nadir görülmesi nedeni ile olgu sunulmaya değer bulunmuştur.

KAYNAKLAR

1. Kaya E, Çıkım K, Kuku İ, Şavlı H ve ark. Yılan ve akrep sokmalarında hastalarda görülen hematolojik bozukluklar ve klinik seyir. Turkish Journal of Hematology. 2002;19: 3
2. Dökmeçi İ. Toksikoloji. İstanbul: Nobel Tıp Kitapevi, 2001: 621-623.
3. Fenichel GM. Neurological complication of immunization. Annals of Neurology. 1982;12(2):119-28.
4. Newton N Jr, Janati A. Guillain-Barre syndrome after vaccination with purified tetanus toxoid. Southern Medical Journal. 1987; 80(8):1053-4.
5. Geier MR, Geier DA, Zahalsky AC. Influenza vaccination and Guillain-Barre syndrome small star, filled. Clinical Immunology. 2003; 107(2):116-21.
6. Chen H, Lu S, Leipold E, Gordon D et all. Differential sensitivity of sodium channels from the central and peripheral nervous system to the scorpion toxins Lqh-2 and Lqh-3. European Journal of Neuroscience. 2002; 16:767-770.
7. Marshall DL, Vatanpour H, Harvey AL, Boyot P et all. Neuromuscular effects of some potassium channel blocking toxins from the venom of the scorpion *Leiurus quinquestriatus hebreus*. Toxicon.1994; 32(11):1433-43.
8. Shoenfeld Y, Aron-Maor A. Vaccination and Autoimmunity-'Vaccinosis':A dangerous liaison? Journal of Autoimmunity. 2000;14:1-10.
9. Piyasirisilp S, Hemachudha T.Neurological adverse events associated with vaccination. Current Opinion in Neurology. 2002; 15(3):333-8.
10. Assis JL. Neurological complication of antirabies vaccination in Sao Paulo, Brazil. Clinical and therapeutical aspects. Journal of the Neurological Sciences.1975; 26(4):593-8.
11. Strasser A, May B, Teltscher A, Wistrela E et all. Immune modulation following immunization with polyvalent vaccines in dogs. Veterinary Immunology and Immunopathology. 2003; 94(3-4):113-21.
12. Siddiqui A, Usmani RI, Anwer S, Afsar S. Guillain-Barre syndrome occurring after rabies vaccination. JPMA (The Journal of the Pakistan Medical Association.) 2005; 55(2):87-8.
13. Toro G, Vergera I, Roman G. Neuroparalytic accidents of antirabies vaccination with suckling mouse brain vaccine. Clinic and pathologic study of 21 cases. Archives of Neurology. 1977; 34(11):694-700.
14. Wang ZW, Sarmiento L, Wang Y, Li XO et all. Attenuated rabies virus activates, while pathogenic rabies virus evades, the host innate immune responses in the central nervous system. Journal of Virology. 2005; 79(19): 12554-65.