


Yılan Zehirlenmesinde Etkili ve Güvenli bir Tedavi Yöntemi: Plazma Değişimi

Dr. İlknur Nizam Özen

İnönü Üniversitesi Turgut Özal Tıp Merkezi

Hematoloji Bilim Dalı

İlknur Nizam Özen, Mehmet Ali Erkurt,
İlhami Berber, İrfan Kuku, Emin Kaya, İlhan Dolaşık,
Melda Cömert Özkan, Aslı Kum, Emine Hidayet,
Mustafa Özgül

- 
- Yılan zehirlenmeleri yurdumuzun özellikle Doğu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinde ilkbahar ve yaz aylarında görece sık karşılaştığımız bir durum.
 - Hematotoksik, sitotoksik, nörotoksik bir zehir.

- Türkiye’de yaşadığı saptanan 41 yılan türünden 28’i zehirsiz, 13’ü zehirlidir. Zehirli yılanların 10 türü *Viperidae* (Engerekgiller), 2 türü *Colubridae* ve 1 türü de *Elapidae* (Kobralar) ailesine aittir.
- Zehirin insan için tehlikeli olabilme derecesi, ısırık yerinin vücuttaki yeri, yılan dişinin boyu, yılanın türü ve ısırığın yüzeysel olup olmadığına bağlıdır.

Yılan Isırmasında Klinik

- **A-Lokal belirtiler:**

- Ağrı, ödem, şişme, yara yerinden kanlı seröz akıntı
- Kızarıklık, morarma, cilt ve cilt altında gangren
- Birkaç saat sonra ısırılan bölgede veya ekstremitede duyu yokluğu (anestezi) başlar.
- Isırık bölgesi etrafındaki kaslarda fasikülasyonlar görülür.

Yılan Isırmasında Klinik-2

- **B-Sistemik belirtiler:**

- Ateş
- Bulantı-kusma
- Deri ve iç organlarda kanamalar
- Konuşma güçlüğü
- Taşikardi
- Sarılık
- Nöropatik kas krampları
- Miyozis
- Oryantasyon bozukluğu
- Deliryum ve konvülziyonlar
- Siyanoz, şok ve solunum yetmezliği ile 6-48 saat içinde ölüm görülebilir.

Yılan Zehirlenmesinin Belirti ve Bulgularının Derecelendirilmesi

1 (Hafif)

- Hafif ve orta derece ağrı; Sokmadan sonra ilk 12 saatte sokma yerinde 10-13 cm lik ödem.
- Zehirlenme bulgusu yok

2 (Orta)

- Laboratuar anormallikleri yok
- Şiddetli ağrı, sokmadan sonra ilk 12 saatte sokma yerinde 15-30 cm'lik ödem, bulantı, kusma, çift görme, dudaklarda parestezi ve diğer bulgular.

3 (Şiddetli)

- Laboratuar anormalliği mevcut
- Çok şiddetli ağrı ödemin hızla vücuda yayılması, belirgin sistemik belirtiler, belirgin laboratuar anormallikleri

Laboratuvar

- Trombositopeni
- Lökositoz
- Anemi
- PT ve aPTT'de uzama
- Fibrinojende azalma
- Fibrin yıkım ürünlerinde artış
- LDH düzeyinde artma
- Bilirubin düzeylerinde artma saptanabilir.

Tedavi

- İlk yardım tedbirleri (Hava yolu açmak...)
- Zehrin absorpsiyonu geciktirmek (İmmobilizasyon, bandaj...)
- Isırık yerinden mümkün olduğu kadar zehrin uzaklaştırması (İlk 30 dk, 2-4 mm kesi...)
- Zehrin nötralizasyonu (Antivenom tedavisi)
- Komplikasyon ve sekonder enfeksiyonların önlenmesi (Tetanoz, antibiyotik, heparin tedavisi....)
- **Plazmaferez**

Amaç

- Yılan zehirlenmesi tedavisinde plazmaferezin kullanılmasının amacı plazmada bulunan toksinlerin plazma değişimi yolu ile kandan uzaklaştırılmasıdır.

Materyal ve Method

- 2012 haziran ve 2015 eylül ayları arasında değerlendirilip plazma değişimi tedavisi verilen 19 hasta
- Retrospektif değerlendirme
- Endikasyonlar:
 - Trombosit değeri $< 100.000/\mu\text{l}$
 - LDH düzeyi yüksek
 - veya
 - Kompartman sendromu gelişmiş olan hastalar

Materyal ve Method-2

- Tüm hastalara santral venöz kateter yardımıyla ortalama 3 seans 1:1 plazma değişimi tedavisi uygulandı.
- Spectra Optia cihazı kullanıldı.
- Plazmaferez, trombosit değeri $>100.000/\mu\text{l}$ olunca ve LDH düzeyi normale gelince (123-243 U/L) sonlandırıldı.

Bulgular

- Acil servisten danışılan 28 yılan ısırması vakasının 19'u (%68) yılan zehirlenmesi olarak kabul edilerek plazma değişimi tedavisine alındı.
- Sadece birinde kompartman sendromu gelişmişti (%5.3).
- 16 erkek (%84.2), 3 kadın (%15.8)
- Ortanca yaş: 49
- Tüm hastalar 24 saat içinde plazma değişimine alındı, tüm hastalara ortalama 3 seans plazmaferez uygulandı.

Plazma Değişimi Öncesi ve Sonrasında Laboratuvar Değerleri

	Önce	Sonra	p
Hemoglobin (gr/dl)	9	12.6	<0.05
Lökosit (/µl)	15.200	9.400	<0.05
Trombosit (/µl)	71.000	182.000	<0.05
Kreatinin (mg/dl)	0.9	0.7	>0.1
LDH (U/l)	418	233	<0.05

Bulgular-3

- Tüm hastaların trombosit sayıları artarken, LDH düzeyleri normale döndü ($p < 0.05$).
- Tüm hastalar sağlıklı bir şekilde taburcu edildi.

Tartışma

- Amerikan Aferez Derneği (American Society for Apheresis (ASFA)) 2013 yılında yılan zehirlenme tedavisinde plazmaferezi Kategori-III olarak önermiştir.

Plazmaferez Endikasyonları (ASFA kriterleri)

- Kategori I
 - Standart
- Kategori II
 - Mevcut verilere göre yararlı
- Kategori III
 - Yeterince test edilmemiş
- Kategori IV
 - Kontrollü çalışmalarda yararı gösterilmemiş

- 2013 Ulusal Terapötik Aferez rehberinde Kategori III düzeyinde önerilmektedir.

Tartışma-2

- Kornalik ve ark. 1990 yılında antivenom alerjisi olan 60 yaşındaki erkek hastaya plazmaferez yapmışlar ve başarılı olmuşlardır.
- Rasulov ve ark. 1994 yılında yılan zehirlenmesi olan 24 hastaya plazmaferez uygulamışlar ve hastalar şifayla taburcu edildiği bildirilmiştir.

The Use of Therapeutic Plasmapheresis in the Treatment of Poisoned and Snake Bite Victims: An Academic Emergency Department's Experiences

Cuma Yıldırım,¹ Ziya Bayraktaroğlu,² Nurullah Gunay,¹ Selim Bozkurt,¹ Ataman Köse,¹ and Mehmet Yılmaz³

¹Gaziantep University Medical Center, Department of Emergency Medicine, Gaziantep, Turkey

²Gaziantep University Medical Center, Departments of Pediatrics and Transfusion Medicine, Gaziantep, Turkey

³Gaziantep University Medical Center, Department of Hematology, Gaziantep, Turkey

- Ülkemizde Yıldırım ve ark.nın Gaziantep ilinde yaptığı çalışmaya göre yılan zehirlenmesinde plazmaferez tedavisiyle hematolojik parametreler düzelmekte, kompartman sendromuna bağlı uzuv kayıpları önlenmekte ve iyileşme süreci hızlanmaktadır.

Tartışma-3

- Malina ve ark. 1970-2006 yılları arasında Macaristan'da meydana gelen 97 yılan zehirlenmesi vakasını 2 ölüm haricinde plazmaferezin yardımıyla başarıyla tedavi etmiştir.
- Literatürde bunların dışında plazmaferez tedavisinin etkinliğine dair olgu bildirimleri mevcut.

Sonuç

- Hastanede kalma süresinin kısaltılması, komplikasyon sayı ve sıklığının azaltılması, uzuv kayıplarının önlenmesi açısından yılan zehirlenmesinde ilk 24 saat içerisinde uygulanan plazma değişimi tedavisi etkili ve güvenli bir tedavi yöntemidir.

Teşekkürler

