



Batı Nil Virüsü kaynaklı Nöroinvaziv hastalık tablosu gelişen olguların değerlendirilmesi

Meryem Şahin Özdemir, Esra Fersan, Ali Okay Elibol, Burak Kendir, Berna Karaismailoğlu

Ramazan Korkusuz, Meliha Meriç Koç, Özlem Altuntaş Aydın

SBÜ Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi

İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İstanbul

Amaç

- Batı Nil virusu (BNV), *Flaviviridae* ailesinin bir üyesi olup, Arbovirus ensefalitlerinin önde gelen nedenlerinden biridir
- BNV infeksiyonlarının yaklaşık %80'inin asemptomatik olduğu, %1'inden azının ise nöroinvaziv hastalık oluşturduğu tahmin edilmektedir
- Bu araştırmada, serolojik olarak ve/veya BNV Polimeraz Zincir Reaksiyonu (PZR) ile doğrulanmış nöroinvaziv BNV olgularının demografik özelliklerinin, laboratuvar parametrelerinin ve klinik sonuçlarının sunulması amaçlandı

Gereç-Yöntem

- Merkezimizde 2024 Temmuz-Ağustos aylarında klinik bulguları meningoensefalit ile uyumlu olan ve BNV serolojik ve/veya PZR pozitifliği ile tanısı doğrulanmış 18 yaş ve üzeri olgular dahil edilmiştir
- Hastalara ait epidemiyolojik, klinik ve laboratuvar bulguları hastane bilgi yönetim sisteminden elde edilmiştir

Vaka Sınıflaması

Şüpheli Vaka: Tanımlanmamıştır.

Olası Vaka:

1. Klinik tanımlamaya uyan ve epidemiyolojik kriterlerden en az birini sağlayan vaka
2. Klinik tanımlamaya uyan ve destekleyici laboratuvar kriterlerinden en az birini sağlayan vaka

Kesin Vaka:

1. Doğrulayıcı laboratuvar kriterlerinden en az biri ile doğrulanmış olası vaka
2. Klinik tanımlamaya uyan ve doğrulayıcı laboratuvar kriterlerinden en az biri ile doğrulanmış vaka (7,8).

Laboratuvar Kriterleri

Destekleyici Laboratuvar Kriterleri

1. Serumda BNV özgül IgM antikor cevabının saptanması (Antikorlar arası çapraz reaksiyon olduğu için tek başına antikor cevabı şüpheli karşılanmalıdır)
2. İdrarda BNV nükleik asidinin saptanması

Doğrulayıcı Laboratuvar Kriterleri

1. Kanda veya BOS'ta BNV izolasyonu,
2. Kanda veya BOS'ta BNV nükleik asidinin saptanması
3. BOS'ta BNV özgül IgM antikor cevabının saptanması
4. Serumda BNV yüksek IgM titresi ve BNV IgG tespiti ve IgM ve IgG'nin nötralizasyonla doğrulanması

United States Centers for Disease Control and Prevention laboratory criteria for diagnosis of West Nile virus disease

A CONFIRMED case of West Nile virus infection in a patient with clinically compatible disease is determined by meeting one of the following criteria:

- Isolation of virus from, or demonstration of specific viral antigen or nucleic acid in, tissue, blood, CSF, or other body fluid, **or**
- Fourfold or greater change in virus-specific quantitative antibody titers (PRNT) in paired sera, **or**
- Virus-specific IgM antibodies (MAC-ELISA) in serum with confirmatory virus-specific neutralizing antibodies (PRNT) in the same or a later specimen, **or**
- Virus-specific IgM antibodies in the CSF (MAC-ELISA) and negative IgM in the CSF for other arboviruses endemic to the region where the exposure occurred

A PROBABLE case of West Nile virus is considered if:

- Virus-specific IgM antibodies (MAC-ELISA) are present in CSF or serum but no other testing (eg, PRNT, PCR) is performed

Bulgular

	Hasta 1	Hasta 2	Hasta 3	Hasta 4	Hasta 5
Yaş	34	60	82	43	87
Cinsiyet	Erkek	Kadın	Erkek	Kadın	Kadın
Komorbidite	-	DM	-	-	DM / HT
İkamet yeri	Avcılar	Küçükçekmece	Küçükçekmece	Avcılar	Başakşehir



Semptom ve Bulgular

	Hasta 1	Hasta 2	Hasta 3	Hasta 4	Hasta 5
Bilinç deęiřiklięi	✓	✓	✓	✓	✓
Baş ağrısı	✓	✓	✓	✓	
Ateř	✓	✓		✓	
Ense sertlięi	✓	✓			✓
Karın ağrısı		✓	✓		
Kusma		✓		✓	
Konjunktivit	✓				
Nöbet				✓	

➤ Hiçbir olguda **döküntü saptanmadı**

Bulgular

	Hasta 1	Hasta 2	Hasta 3	Hasta 4	Hasta 5
GKS	14	12	14	13	8
BOS Protein (mg/L) (150-450)	2519	1196	1346	340	1641
BOS Glukoz (mg/dL)	51	59	65	80	65
BOS WBC (/μl)	160	226	86	72	33
BOS PMN %	12.5	12	11.7	27.8	21.2
BOS MN %	87.5	88	88.3	72.2	78.8
BOS Glukoz/Kan Glukoz	0.49	0.54	0.55	0.72	0.62

Bulgular

	Hasta 1	Hasta 2	Hasta 3	Hasta 4	Hasta 5
BOS BNV PZR	-	-	-	-	pozitif
Kan BNV PZR	negatif	negatif	negatif	negatif	negatif
İdrar BNV PZR	-	-	negatif	negatif	pozitif
Serum IFA IgM/IgG	pozitif/pozitif	pozitif/pozitif	pozitif/pozitif	pozitif/pozitif	pozitif/pozitif
Mikro Nötralizasyon Testi (MNT)	pozitif	pozitif	pozitif	pozitif	pozitif

Bulgular

	Hasta 1	Hasta 2	Hasta 3	Hasta 4	Hasta 5
Lökosit (10 ⁶ /L)	15130	18500	8600	9770	12830
Nötrofil (10 ⁶ /L)	9740	15100	6370	8100	11230
Lenfosit (10 ⁶ /L)	3800	1860	1330	1370	820
CRP (mg/L) (0.5-5)	15	156	13	68	26
Prokalsitonin (ng/mL)	0.06	0.04	0.24	0.17	0.25
ALT/AST (U/L)	14/17	11/15	20/36	13/16	41/32
LDH (U/L)	229	282	269	284	213
Kreatinin (mg/dL)	0.93	0.61	0.73	0.5	1.08

Bulgular

	Hasta 1	Hasta 2	Hasta 3	Hasta 4	Hasta 5
GKS	14	12	14	13	8
MR'da ensefalit bulgusu	yok	var	yok	yok	-
GKS- Klinik yatışının kaçınıcı günü düzeldi	1	3	2	2	18
YBÜ takip ihtiyacı	olmadı	olmadı	olmadı	oldu	oldu
Toplam hastane yatış günü	12	20	17	12	27 (devam ediyor)
Sonlanım	şifa ile taburcu	şifa ile taburcu	şifa ile taburcu	şifa ile taburcu	takip devam ediyor

Sonuç

- Küresel iklim değışiklikleri nedeniyle birçok infeksiyöz patojenin yaşam döngüsünde yer alan hayvanların yaşam bölgelerindeki değışiklikler bazı infeksiyöz hastalıkların endemik olmayan bölgelerde de görülmesine yol açmaktadır
- BNV'nin ana konağı olan yabanıl kuşların göç yolları arasında ülkemizin de bulunması ve *Culex* cinsi sivrisineklerin de ülkemizde yer edinmeye başlamasıyla birlikte BNV yaşam döngüsü tamamlanmış ve insan olguları bildirilmeye başlanmıştır
- Bu nedenle, özellikle yaz aylarında rutin tanısal testler ile tanı konulamayan meningoensefalit olgularında endemik maruziyet bulunmasa dahi mutlaka BNV için ileri tetkik yapılmalıdır

Teşekkürler...