

G

UILLAIN BARRE SENDROMU: ON YILLIK SÜREYİ İÇEREN RETROSPEKTİF BİR ÇALIŞMA

GİRİŞ

Guillain-Barre Sendromu (GBS) immün etiyojoloji ile gelişen akut polinöropati nedenlerinden biridir. Spinal kök, motor ve duysal sinirleri etkileyerek motor ve duysal defisitlere neden olabileceği gibi, otonom lifleri, yutma ve solunum kaslarını uyaran sinirleri tutarak ölüme yol açabilir. GBS etiopatogenezi kesin olarak bilinmemesine karşılık, geçirilmiş bakteriyel veya virütik enfeksiyonun tetiklediği otoimmün bir hastalık olduğu yaygın olarak kabul edilmektedir. Otoimmün mekanizmanın rolünün ağırlık kazanması ile tedavide plazma değişimi (PD) ve intravenöz immünglobulin (İVİG) kullanılmaya başlanmıştır (Seneviratne 2000). Bu iki tedavi ile GBS'de mortalite ve morbidite önemli ölçüde azalmıştır. GBS klinik ve elektrofizyolojik olarak akut enflamatuar demiyelinizan polinöropati (AİDP), akut motor aksonal nöropati (AMAN), akut motor-sensoriyel aksonal nöropati (AMSAN) ve Miller Fisher Sendromu (MFS) gibi başlıca alt gruplara ayrılarak sınıflandırılmıştır. Bunun dışında pür otonom bozukluk, multipl kraniyal nöropati ile seyreden vak'alar olduğu gibi, GBS olan hastaların %6'sı bilinen herhangi bir gruba konulamamaktadır. NINDCS kriterlerine göre GBS insidansının 0.2-4 olgu /

Yahya Çelik, Kemal Balcı, Talip Asil, Ufuk Utku

ÖZET

Amaç: Guillain Barre Sendromu(GBS) ağır morbidite veya mortaliteye neden olabilmektedir. Bu çalışmada son on yılda kliniğimizde takip edilen GBS tanılı hastalarının klinik, laboratuvar, elektrofizyolojik ve prognostik özelliklerinin tanımlanması amaçlandı.

Yöntem: 1 Ocak 1993 ilâ 31 Aralık 2002 tarihleri arasında kliniğimizde takip edilen ve Asbury ve ark tarafından önerilen uluslararası kriterlere göre GBS tanısı almış olan 29 hastanın kayıtları retrospektif olarak değerlendirildi. Klinik sınıflandırma Hughes ve arkadaşları ve İtalyan GBS çalışma grubunun önerileri doğrultusunda yapıldı. Hastalar elektrofizyolojik çalışma sonuçlarına göre akut enflamatuar demiyelinizan polinöropati (AİDP), aksonal form (AMAN, AMSAN), Miller Fisher Sendromu ve ayırt edilemeyenler olmak üzere dört gruba ayrıldı. Yaş, cinsiyet, GBS tipi, öncü olan hastalık veya durumlar, başlangıç semptomu, klinik tutulum süresi, mevsimsel dağılım, BOS özellikleri, tedavi, GBS skorları, komplikasyonları açısından tüm hastalar değerlendirildi.

Bulgular: GBS alt tip oranları, sırasıyla, AİDP %45.0, aksonal form %34.5, MFS %3.5 ve sınıflandırılmayanlar %17.0 olarak bulundu. Hastalar ortalama 3,9 ay takip edildi. GBS olgularının ortaya çıkışı açısından mevsimsel bir farklılık gözlenmedi. Yirmi hastada (%69) öncü hastalık veya durum saptandı. Tedavi olarak 11 hastaya (%38) İVİG, 4 hastaya (%13) İVİG ve steroid, 14 hastaya (%48) steroid verildi. 13 hastada (%45) bulber tutulum varken 10 hastada (%35) solunum gücünü geliştirdi. Mekanik ventilatör gereksinimi olan dört (%13) hastadan, ikisi (%7) öldü. Kırk yaşın üzerinde olmak kötü prognostik faktör olarak bulundu.

Tartışma ve Sonuç: Çalışmamızda literatürle uyumlu olarak hastalarımızın çoğu 40 yaşın üzerindeydi (%62) ve ileri yaşla kötü prognoz ilişkili bulundu. Kliniğimizde son 10 yılda GBS tanısıyla yatırılan hastaların mekanik ventilatör gereksinimleri, mortalite oranları ve prognostik değerleri Avrupa'da yapılan benzer çalışmalarla uyumlu bulundu.

Anahtar Kelimeler: Guillain Barre sendromu, nöropati, MFS.

GUILLAIN BARRE SYNDROME: A RETROSPECTIVE STUDY OF TEN YEARS

ABSTRACT

Purpose: Guillain-Barre Syndrome(GBS) is one of the reasons of acute polyneuropathy causing severe morbidity and mortality. Twenty nine patients with GBS were included in our study. Clinical, laboratory, electrophysiological and prognostic features of the patients were evaluated retrospectively.

Method: Twenty-nine patients with GBS according to Asbury's criteria were retrospectively evaluated for about ten years from 1993 to 2002. The patients were clinically classified according to the criteria of Hughes and Italian GBS study group. Patients were divided into four groups due to their electrophysiological evaluation: acute inflammatory demyelinating polyneuropathy (AIDP), axonal forms (AMAN, AMSAN), Miller Fisher's Syndrome (MFS) and unclassified. All patients were evaluated for age, gender, type of GBS, antecedent events, initial symptoms, CSF features, treatment, scores of GBS and complications.

Findings: AIDP were found in 45% of patients, axonal form in 34.5%, MFS in 3.5% and unclassified in 17.0% of patients. Mean follow-up period was 3.9 months. There was no statistically difference for seasonal dispersion. Antecedent events were found in 20 (69%) patients. IVIG were used in 11 patients (38%), IVIG and steroid in four (13%) and steroid in 14 patients (48%). 13 patients (45%) had bulbar involvement and 10 patients (35%) had pulmonary insufficiency. Four patients (13%) needed mechanical ventilation and two patients (7%) died. Prognosis was poor in the patients older than 40 year.

Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroloji Anabilim Dalı, Nöroloji Uzmanı
İletişim adresi: Dr. Yahya Çelik / Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroloji Anabilim Dalı 22030 Edirne
Telefon: (0284) 235 41 45 / Faks: (0284)235 76 52 / E posta: celikyahyatr@yahoo.com

Discussion and Conclusion: Incidence of autoimmune disease increase related to age. In our study, most of the patients (62%) were older than forty years old. Poor outcome was related with age older than 40 years. Mortality ratios and prognosis of our patients with GBS were found similar with literatures.

Keywords: Gullian Barre syndrome, neuropathy, MFS.

100.000 / yıl olduğu tahmin edilmektedir (Hughes ve Rees 1997).

GBS'nun klinik özellikleri, tedaviye yanıt, prognostik faktörler ve sonuçları ile ilgili dünyanın değişik ülkelerinde yapılan vak'a serileri ve popülasyona dayalı birçok çalışma bildirilmiştir.

Bu çalışmada, hastâne kayıtlarından elde edilen verilere dayanarak GBS hastalarının klinik, laboratuvar, elektrofizyolojik ve prognostik özelliklerini tanımlamaya çalıştık.

HASTALAR VE YÖNTEM

1 Ocak 1993 ilâ 31 Aralık 2002 tarihleri arasında Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroloji kliniğinde GBS tanısı ile takip edilen hastaların dosya ve elektrofizyolojik kayıtları retrospektif olarak gözden geçirildi. Derin tendon reflekslerinde azalma veya kayıp, ilerleyici bilateral simetrik kas güçsüzlüğü olan, seviye veren duyu kusuru saptanmayan, akut nöropatiye neden olabilecek patoloji tesbit edilemeyen olgular çalışmaya alındı. Belirgin asimetrik nörolojik defisit olan, beyin omurilik sıvısı (BOS) incelemesinde pleositoz tesbit edilen, akut nöropatiye neden olabilecek diyabet, alkol kullanımı, porfiri, ilaç, toksik ajan gibi özellikleri bulunan vak'alar çalışmaya alınmadı. Nöroloji kliniğine yatırılarak takip ve tedavi edilen, Asbury ve arkadaşları tarafından önerilen uluslararası kriterlerine göre GBS tanısı almış 29 hasta çalışmaya alındı. Hastânemizde 14 yaşın altındaki Guillain Barre Sendromlu hastalar Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği'nde takip edildiği için, 14 yaş altındaki hastalar çalışmaya dâhil edilmedi. Elektrofizyolojik ve klinik olarak hastalar AİDP, aksonal form (AMAN; AMSAN), MFS ve sınıflandırılmayan olmak üzere dört gruba ayrıldı.

Elektrofizyolojik çalışmalar Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroloji Anabilim Dalı EMG laboratuvarında Medelec Synergy marka EMG cihazı kullanılarak hastaların klinik semptomlarının gelişmesinden ortalama 13 gün sonra (4-30 günler arasında) 24 vak'ada gerçekleştirildi. Her iki median, ulnar, com.peroneal ve tibial motor sinirlerin ileti hızları (m/sn), distal latans değerleri (m/sn), tepe-tepe amplitüd değerleri (mV) ve F yanıt latansları (msn) çalışıldı. Her iki median, ulnar ve sural duysal sinirlerin amplitüd değerleri (mikrovolt), distal latans değerleri (msn) ve ileti hızları (m/sn) değerlendirildi. Klinik ve elektrofizyolojik gerekliliğe göre dört ekstremiteden en az bir distal ve bir proksimal kasın konsantrik iğne EMG tetkikleri gerçekleştirildi. Hastalar elektrofizyolojik çalışma sonuçlarına göre AİDP, aksonal

form (AMAN, AMSAN), Miller Fisher Sendromu ve ayırt edilemeyenler olmak üzere dört gruba ayrıldı (Asbury ve Cornblath 1990).

Elektrofizyoloji çalışmaları aşağıdaki dört kriterden ikisinin mevcudiyeti durumunda demiyelinizan (AIDP) polinöropati tanısına varıldı.

1. En az iki motor sinirin amplitüdünün normalin alt değerinin %80'inden yüksek olduğu durumda ileti hızlarının normalin alt sınırının %80'inden yavaş olması veya amplitüd değerinin normalin alt sınırının %80'inden düşük olduğu durumda ileti hızlarının normalin %70'inden yavaş olması.
2. En az iki motor sinirin amplitüd değerlerinin normalin alt sınırının %80'inden yüksek olduğu durumda, distal latanslarının normalin üst sınırının %125'inden daha uzun olması veya amplitüd değerlerinin normalin alt sınırının %80'inden düşük olduğu durumda distal latanslarının normalin üst sınırının %150'sinden daha uzun olması.
3. En az iki motor sinirin amplitüd değerlerinin normalin alt sınırının %80'inin üstünde olduğu durumda F yanıtının kayıtlanamaması veya latansının normalin üst sınırının %120'sinden daha uzun olması, amplitüd değerlerinin normalin alt sınırının %80'inden düşük olması durumunda ise F yanıt latansının normalin üst sınırının %150'sinden daha uzun olması.
4. En az bir motor sinirde birleşik kas aksiyon potansiyelinde kondüksiyon bloğu (proksimal uyarı ile elde edilen aksiyon potansiyelinin amplitüd değerinin distal uyarı ile elde edilenin %50'sinden daha düşük olması), süresinde uzama veya temporal dispersiyon saptanması.

Elektrofizyolojik çalışmalarda aksonal formun (AMAN, AMSAN) tanısında demiyelinizasyon için önerülen kriterlerin olmaması ve en az iki sinirin ileti çalışmasında birleşik kas aksiyon potansiyeli ve/veya duysal sinir aksiyon potansiyeli amplitüdünün normalin alt sınırının %80'inden daha düşük olması şartı arandı.

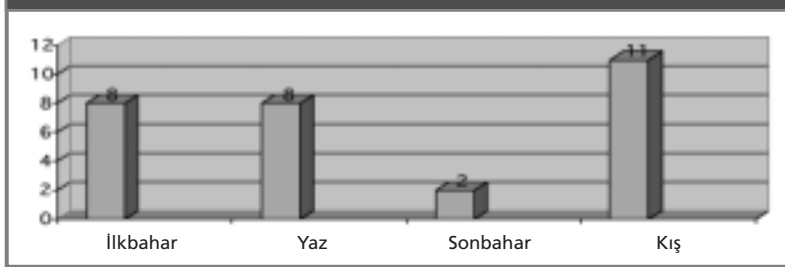
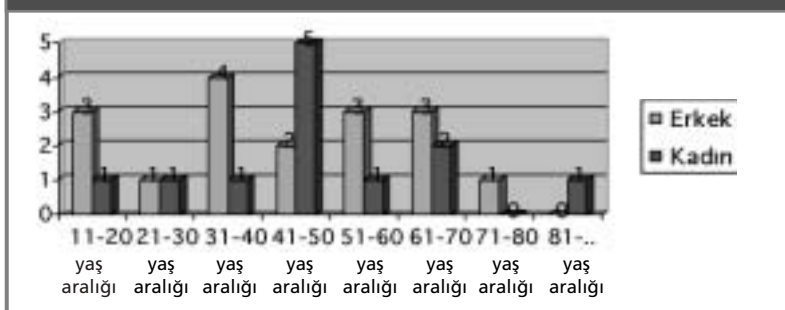
Ataksi, arefleksi ve oftalmopleji triadi ile prezente olan hastalar MFS olarak sınıflandırıldı.

Elektrofizyolojik değerlendirmesi yapılmamış olan veya verileri ile herhangi bir gruba sokulamayan hastalar ayırt edilemeyenler olarak sınıflandırıldı.

Hastaların yaş, cinsiyet, GBS tipleri, öncü olan hastalık veya durumları, başlangıç semptomları, klinik tutulum süresi, mevsimsel dağılımı, nörolojik, BOS özellikleri, aldıkları tedavi, GBS skorları, gelişen komplikasyonlar (pnömoni, derin ven trombozu vb.) kaydedildi.

Tablo 1: GBS alt gruplarının yaş, cinsiyet, prognoz ve tedavi özelliklerinin dağılımı

	AİDP N:13 (%45)	Aksonal form N:10 (%34.5)	MFS N:1 (%3.5)	Sınıflandırılmayan N:5 (%17)
E/K	8/5	6/4	0/1	3/2
Yaş ortalaması	41.4±22.3	47.4±16.3	65	45.3±18.8
Grade 1	-	-	-	-
Grade 2	-	1	-	1
Grade 3	5	4	1	2
Grade 4	7	5	-	1
Grade 5	-	-	-	-
Grade 6	1	-	-	1
İyi prognoz	5 (%38.5)	5 (%50)	1 (%100)	3 (%60)
IVIG	4	6	-	1
IVIG+steroid	2	2	-	-
Steroid	7	2	1	4

Şekil 1. GBS hastalarının mevsimsel dağılımı**Şekil 2. Cinsiyete göre GBS hastalarının yaş aralığı dağılımı**

GBS hastalarının klinik derecelendirilmesi Hughes ve ark ve İtalyan GBS çalışma grubunun önerdiği sınıflamaya göre yapıldı (Hughes ve ark.1998). Bu sınıflamaya göre; grade 1 minör bulgu veya semptomlar, grade 2 desteksiz tek başına 5 metre yürüyebilir, grade 3 bir kişinin desteği, yürüteç gibi aletlerle 5 metre yürüyebilir, grade 4 hiçbir şekilde yürüyemez-tekerlekli sandalye veya yatağa bağımlı, grade 5 mekanik ventilatör ihtiyacı mevcut, grade 6 ölüm olarak

kaydedildi. Grade 3 ve 3' ün altı iyi prognoz, 3' ün üstü değerler kötü prognoz olarak kabul edildi.

BULGULAR

Yukarıdaki kriterlere uyan yaş ortalaması 45.3(18.8 (13-71) olan toplam 29 hasta tesbit edildi. Hastaların 17'si (%59) erkek 12'si (%41) kadındı. Erkek/kadın oranı 1.4:1 idi. Erkek ve kadınların yaş ortalamaları sırasıyla 44.0(18.7 ve 47.0(19.5 idi (p>0.05). GBS için öncü durum veya hastalık olarak 11 hastada geçirilmiş ÜSYE, bir hastada cerrahi operasyon, 3 hastada gastroenterit, 1 hastada ateş-döküntü, 4 hastada virütik enfeksiyon tanımlandı. Dokuz hastada herhangi bir öncü hastalık veya durum yoktu. Hastaların 21'inde başlangıç semptomu olarak karıncalanma, yanma, uyuşukluk gibi nonspesifik duyuşal yakınmalar, 15'inde motor defisit, üçünde kas ağrısı, hasasiyet, dördünde yutma güçlüğü, birinde dengesizlik bulundu. Bir kısmında bu yakınmaların bir kaç ayı anda tesbit edildi.

GBS alt tip oranları, sırasıyla, AİDP %45.0, aksonal form %34.5, MFS %3.5 ve sınıflandırılmayanlar %17.0 olarak bulundu. Grupların yaş, cinsiyet, prognoz ve tedavi özellikleri Tablo 1'de gösterilmiştir. GBS tiplerinin hastalık dereceleri Tablo 2'de gösterilmiştir. Derecelendirme taburculuktaki klinik durum göz önünde bulundurularak yapılmıştır. Mekanik

ventilatör ihtiyacı olan dört hastadan ikisi ölmüş, iki hasta ise grade 4 olarak kabul edilmiştir.

GBS vak'alarının 11'i kış, 8'i ilkbahar, 8'i yaz ve 2'si sonbahar mevsimlerinde ortaya çıktı (Şekil 1). Otonom tutulum 10 hastada tespit edildi (%34.5). 13 hastada bulber tutulum varken, 10 hastada solunum güclüğü gelişti. Dört hastada mekanik ventilatör ihtiyacı gelişti. Mekanik ventilatör gerektiren 2 hasta enfeksiyon sebebiyle öldü. Takip sırasında komplikasyon olarak 10 hastada pnömoni, 2 hastada derin ven trombozu saptandı. Tedavi olarak 11 hasta sâdece İVİG, 4 hasta İVİG ve steroid, 14 hasta sâdece steroid tedavileri aldı. Hastaların hiçbirine PD uygulanmadı.

Hastaların ortalama takip süresi 3.9 ay (0-48 ay) idi. Hastalarda herhangi bir bakteriyel veya virütik patojen antikoruna değeriendirilemedi.

Hastaların tümünde BOS incelemesi ortalama 7. günde yapıldı. Onbir hastada BOS proteini normal sınırlarda iken 18 hastada yüksek olarak tespit edildi. Hastaların cinsiyete göre yaş dağılımı Şekil 2' de görüldüğü gibiydi.

Hastalar GBS dereceleri ≤ 3 olanlar iyi, >3 olanlar kötü prognozlu olarak sınıflandırıldı. İki grup prognoza etki eden faktörler açısından karşılaştırıldı. Yaş, cinsiyet, motor tutulum-otonom tutulum-bulber tutulum-solunum yetmezliği olup olmaması, BOS protein yüksekliği olup olmaması açısından karşılaştırıldı. Bu faktörlerden sâdece ileri yaşta olanlarda prognoz daha kötü olduğu tesbit edildi ($p=0.014$). İyi prognozlu olanların yaş ortalaması 36.7 ± 18.5 iken kötü prognozlu olanların yaş ortalaması 53.3 ± 15.5 olarak bulundu.

TARTIŞMA

GBS epidemiyolojisi ile ilgili çalışma yapmak hastaların oldukça heterojen klinik tablolarla kendini göstermesi ve kliniğin bazen çok hızlı seyretmesi nedeniyle, hastalığın tanınamamasına bağlı olarak oldukça zordur. İyi tanımlanmış çeşitli coğrafi alanlarda yapılan çalışmalarda yıllık insidans $0.2-4/100,000$ oranları arasında bildirilmiştir (Cheng ve ark. 2002, Hughes ve Rees 1997, Sedano ve ark. 1994). Klasik olarak otoimmün hastalıklar kadınlarda sık görülmele birlikte, yapılan çalışmaların çoğunda erkekler GBS' dan kadınlara göre daha fazla etkilenmektedirler (1.25:1) (Hughes 1990). Bizim hasta grubumuzda erkek kadın oranı 1.4 olarak tesbit edildi.

GBS yaş dağılımı açısından genç erişkinlerde ve yaşlılarda daha sık görülmektedir. Görülme sıklığı çocuklarda daha düşük yaşlı popülasyonda ise en yüksek oranlardadır. Yaşla birlikte immün sistemdeki yetersizlik otoimmün hastalıklara eğilimi artırmaktadır (Kaplan ve ark.1982). Çin ve Avrupa'daki çalışmalarda kötü prognoz için en önemli faktör hastanın 40 yaşın üzerinde olması bulunmuştur (Cheng ve ark.2003, Emilia-Romagna study group 1998). Literatürle uyumlu olarak Grafik 2' de görüldüğü gibi bi-

zim hastalarımızın da çoğu (%62) 40 yaşın üzerindeydi. Ancak, Guillain Barre Sendromlu çocuk hastaların büyük bir kısmı çocuk sağlığı ve hastalıkları kliniğinde takip edilmektedir. Bizim çalışmamızda da, literatürle uyumlu olarak, ileri yaş kötü prognoz açısından önemli bir risk faktörü olarak tesbit edildi.

Yapılan çeşitli çalışmalarda GBS ve belli bir mevsim dönemi arasında kesin bir ilişki bulunamamıştır. GBS, ÜSYE sonrası daha sık görülmesine karşılık, özellikle yaz aylarında gastroenterit sonrası aksonal formun daha sık görülmesi mevsimsel bir farklılığın çıkmasını engellemektedir (McKahn ve ark. 1993). Çalışmamızda ilkbahar, yaz, sonbahar ve kış aylarında hastalarımızın dağılımı sırasıyla %27.5, %27.5, %7 ve %38 olarak bulundu. GBS görülme sıklığı açısından sonbaharda oldukça az sayıda hasta varken, diğer mevsimler arasında bir farklılık gözlenmedi.

Literatürde GBS hastalarının 2/3'ünün öyküsünde öncü bir hastalık tanımlanmaktadır. Solunum yolu enfeksiyonları en sık görülen öncü hastalık iken, bunu vak'aların çoğunda izole edilen *C. Jejuni*ye bağlı gastroenteritler izlemektedir (Winer ve ark. 1988, Rees ve ark. 1995). Öncü enfeksiyon ve solunum yolu enfeksiyonu oranları sırasıyla Çin'de %78 ilâ %68, İsveç'te %70 ilâ %47 iken, İtalya Emilia-Romagna çalışmasında %60 ilâ %46 olarak bildirilmiştir (Cheng ve ark. 2002, Emilia-Romagna study group 1998). Bunların dışında aşılama, cerrahi operasyon, immün yetmezlik gibi bir çok olay GBS için öncü olabilmektedir. Çalışmamızda öncü bir sebep tesbit edilen 20 hastanın 11'inde ÜSYE (%40), 4'ünde virütik enfeksiyon (%14), 3'ünde gastroenterit (%10) ve birinde geçirilmiş batın cerrahisi operasyonu (%3.5) öyküsü vardı. Dokuz hastada ise öyküde öncü bir durum tanımlanmadı. Hastalarımızın hiçbirinde virütik veya bakteriyel bir ajan tesbiti çalışması yapılmadı.

GBS'e bağlı mortalite oranları toplum kaynaklı çalışmalarda (%10, ventilatör ihtiyacı ise %20-45 olarak bildirilmiştir (Chio ve ark. 2003, Hughes ve ark. 1990, Ropper ve ark.1990, French collaborative group on plasma exchange 1997). İtalyan GBS çalışmasındaki mortalite oranı %11 olarak bildirilmiştir (The Italian Guillain Barre study group 1996). Ventilatör gereksinimi Cheng ve arkadaşları tarafından Tayvan'da yapılan bir çalışmada %27 olarak bulunmuştur (Cheng ve ark. 2003). Bizim çalışmamızda dört hastada mekanik ventilatör gereksinimi oldu. Mekanik ventilatör gereksinimi olan hastalardan ikisi AIDP iken diğer ikisi sınıflandırılmayan GBS grubundaydı. Durand ve ark demiyelinizan tip GBS hastalarının mekanik ventilatör gereksinimlerinin daha fazla olduğunu göstermişlerdir. Chio ve arkadaşları 120 GBS hastasının prospektif takibinde kötü prognostik faktör olarak yüksek grade olması, aksonal veya mikst EMG bulguları, 50 yaş üzeri olmak, öncü olarak solunum yolu enfeksiyonunun olmamasını bul-

muşlardır. Bizim mortalite oranımız %6.9 iken, hastalarımızın %13.8'inde ventilatör gereksinimi olmuştur. Ölen 2 hastadan biri tedavi olarak sâdece steroid, diğeri İVİG aldı. Bu iki hastada hem bulber hem de otonom tutulum vardı. Mortalite ve ventilatör kullanım oranlarımız literatürle uyumlu bulundu.

GBS tedavisinde, plazmaferez, İVİG ve steroid kullanım oranları sırasıyla İsveç'te %35, %46, %6, Çin'de %17, %28, %58 ve İtalya'da %34, %32, %12 olarak bildirilmiştir. GBS tedavisinde plazmaferez deneyimimiz olmadı. Hastaların tedavisinde, % 37.9 sâdece İVİG, % 13.8 İVİG ve steroid, %48.2 sâdece steroid kullanıldı. Steroid kullanım oranlarımız Avrupa'dan yüksek, ancak, Çin'den daha düşüktü. 1993-2003 yıllarını kapsayan retrospektif olan çalışmamızda eski hastalarda İVİG kullanımı olmadığı için 14 hasta sâdece steroid ile tedavi edildi. Tayvan kaynaklı Cheng ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada AİDP iyi prognoz oranı %88, aksonal formda ise %66.7 olarak bildirmişlerdir. Bizim çalışmamızda Tablo 1'de görüldüğü gibi hastalar taburcu edildiklerinde iyi prognoz oranı AİDP'de %38.5 iken, aksonal formda %50 olarak bulundu. Ancak, AİDP grubundaki 13 hastadan 6'sı İVİG ile tedavi edilirken aksonal formu olan 10 hastanın 8'i İVİG tedavisi almıştı. Aksonal formdaki iyi prognoz bu gruptaki yüksek İVİG kullanımına bağlı olduğu düşünüldü.

Hastalığın başlangıcında en sık görülen semptomlar duysal (21 hasta), motor defisitler (15 hasta), kas ağrısı-hassasiyeti (3 hasta), yutma güçlüğü (4 hasta), dengersizlik (1 hasta) idi.

Yapılan bir çok epidemiyolojik çalışmada farklı etnik ve coğrafyalarda görülen GBS tiplerinin dağılımının değişken olduğu gözlenmiştir. Amerika ve Avrupa çalışmalarında en sık görülen GBS formu AİDP'dir (Seneviratne 2000). Kuzey Çin' de GBS hastalarının %55'inin aksonal, %42'sinin AİDP formda olduğu (Cheng ve ark. 2002); güney Tayvan'da ise %80'inin AİDP olduğu gösterilmiştir (Durand ve ark. 2003). Kuzey Tayvan'daki bir çalışmada (Lyu ve ark. 1997) ise AİDP %49 iken, MFS %20 gibi bir oranla Batı ülkelerine (%2-7) göre oldukça yüksek oranda bulunmuştur (Sedano ve ark. 1994). Bizim çalışmamızda AİDP %45, aksonal form %34.5, MFS %3.5 ve sınıflandırılmayanlar %17 olarak sıralandılar. Çalışmamızdaki GBS tiplerinin dağılımı Avrupa ülkeleri ile benzerdi. Kliniğimizde son 10 yılda GBS tanısıyla yatırılan hastaların mekanik ventilatör gereksinimleri, mortalite oranları ve prognostik değerleri Avrupa'da yapılan çalışmalarla uyumlu olarak bulunmuştur. Bizdeki İVİG kullanım oranı Avrupa ve ABD ile karşılaştırıldığında daha düşüktü. Bu durumun, ülkemizde İVİG kullanımının Batı ülkelere göre daha geç başlamasından kaynaklandığı düşünülmüştür.

SONUÇ

Ülkemizde serolojik tetkiklerin yaygınlaşması, ye-

ni tedavi yaklaşımlarının geliştirilmesi ve kullanımının yaygınlaşması, gelecekte GBS'lu hastaların tanı, tedavi ve prognozlarına önemli katkılarda bulunacaktır.

KAYNAKLAR

- Asbury AK, Cornblath DR (1990) Assessment of current diagnostic criteria for Guillain-Barre Syndrome. *Ann Neurol*; 27(Suppl): 21-24.
- Cheng BC, Chang WN, Chang CS, Chee CY, Huang CR, Chen JB, et al. (2003) Guillain-Barre syndrome in southern Taiwan: clinical features, prognostic factors and therapeutic outcomes. *Eur J Neurol*; 10: 655-662.
- Cheng Q, Jiang GX, Press R, Andersson M, Ekstedt B, Vrethem M, et al. (2000) Clinical epidemiology of Guillain-Barre syndrome in adults in Sweden 1996-97: a prospective study. *Eur J Neurol*; 7: 685-692.
- Cheng Q, Wang DS, Jiang GX, Han H, Zhang Y, Wang WZ (2002) Distinct pattern of age-specific incidence of Guillain-Barre syndrome in Harbin, China. *J Neurol*; 249: 25-32.
- Cheng Q, Wang DS, Jiang GX, Han H, Zhang Y, Wang WZ, et al. (2003) Prospective study of clinical epidemiology of Guillain-Barre syndrome in Harbin, China. *J Neurol Sci*; 215: 63-69.
- Chio A, Cocito D, Leone M, Giordana MT, Mora G, Mutani R (2003) Piemonte and Valle d'Aosta Register for Guillain-Barre Syndrome. Guillain-Barre syndrome: a prospective, population-based incidence and outcome survey. *Neurology* 8; 60: 1146-1150.
- Durand MC, Lofaso F, Lefaucheur JP, Chevret S, Gajdos P, Raphael JC, et al. (2003) Electrophysiology to predict mechanical ventilation in Guillain-Barre syndrome. *Eur J Neurol*; 10:39-44.
- Emilia-Romagna Study Group on Clinical and Epidemiological Problems in Neurology (1998) Guillain-Barre syndrome variants in Emilia-Romagna, Italy, 1992-3: incidence, clinical features, and prognosis. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*; 65: 218-224.
- French collaborative group on plasma exchange in Guillain-Barre syndrome. *Ann Neurol* 1997; 41: 298-306.
- Hughes RAC (1990) Guillain-Barre syndrome. Heidelberg, Germany: Springer-Verlag.
- Hughes RA, Hadden RD, Rees JH, Swan AV (1998) The Italian Guillain-Barre Study Group. The prognosis and main prognostic indicators of Guillain-Barre syndrome: a multicentre prospective study of 297 patients. *Brain*; 121: 767-769.
- Hughes RA, Rees JH (1997) Clinical and epidemiologic features of Guillain-Barre syndrome. *J Infect Dis*; 176(Suppl 2): 92-98.
- Kaplan JE, Katona P, Hurwitz ES, Schonberger LB (1982) Guillain-Barre syndrome in the United States, 1979-1980 and 1980-1981. Lack of an association with influenza vaccination. *JAMA*; 248: 698-700.
- Lyu RK, Tang LM, Cheng SY, Hsu WC, Chen ST (1997) Guillain-Barre syndrome in Taiwan: a clinical study of 167 patients. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*; 63: 494-500.
- McKahn GM, Cornblath DR, Griffin JW, et al. (1993) Acute motor axonal neuropathy: a frequent cause of acute flaccid paralysis in China. *Ann Neurol*; 33: 333-342.
- Rees JH, Soudain SE, Gregson NA, Hughes RAC (1995) A prospective case control study to investigate relations-

-
- hip between *C. jejuni* infection and Guillain-Barre syndrome. *N Engl J Med*; 333: 1374-1379.
- Ropper A, Wijdicks E, Shahani B.(1990) Electrodiagnosis abnormalities in 113 consecutive patients with Guillain-Barre syndrome. *Arch Neurol*; 47: 881-887.
- Seneviratne U. (2000) Guillain-Barre syndrome. *Postgrad Med J*; 76: 774-782.
- Sedano MJ, Calleja J, Canga E, Berciano J (1994) Guillain-Barre syndrome in Cantabria, Spain. An epidemiological and clinical study. *Acta Neurol Scand*; 89: 287-292.
- The Italian Guillain-Barre Study Group (1996) The prognosis and main prognostic indicators of Guillain-Barre syndrome. A multicentre prospective study of 297 patients. *Brain*; 119 (Pt 6): 2053-2061.
- Winer JB, Hughes RAC, Anderson MJ, Jones DM, Kangro H, Watkins RFP (1988) A prospective study of acute idiopathic neuropathy. II. Antecedent events. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*; 51: 613-618.