

Epilepsi Poliklinikleri ve Epilepsi Cerrahisi Uygulamalarında Basamaklar

Epilepsy Outpatient Clinics and Stages of Epilepsy Surgery Applications

Berrin AKTEKİN

Yeditepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroloji Anabilim Dalı, İstanbul

Özet

Epilepsi poliklinikleri, epilepsili bireylerin rutin tedavilerinin yanı sıra nöbetleri kontrol edilemeyenlerin geniş kapsamlı tanı ve tedavilerinin yapılabilirdiği, epilepsi ile yakından ilgili nöroloji uzmanlarının görev yaptığı ve multidisipliner yaklaşım olanakları/alt yapısı olan polikliniklerdir. Tedaviye dirençli epilepsilerde epilepsi cerrahisi uygulamaları önemli bir tedavi basamağıdır. Epilepsi cerrahisi uygulamaları hastanenin alt yapısına ve uygulamaların sınırlarına göre standart ve ileri düzey (I. basamak ve II. basamak) olarak ikiye ayrılırlar.

Anahtar sözcükler: Epilepsi; epilepsi cerrahisi; invazif; noninvazif.

Summary

In addition to the routine treatment of individuals with epilepsy, epilepsy clinics deal a wide range of diagnostic and therapeutic problems of patients with uncontrolled seizures. Neurology specialists concentrated in mostly epilepsy function in these facilities and a multidisciplinary approach and a team work is the task. Epilepsy surgery is an important alternative for intractable epilepsies. Epilepsy Surgery applications within phase I and II are arranged according to the infrastructure and the limits of the facilities of the hospital.

Key words: Epilepsy; epilepsy surgery; invasive; noninvasive.

Giriş

Epilepsi tedavisinde amaç, antiepileptik ilaç (AEİ)'lerin yan etkilerinin olmaması ve nöbetlerin tamamen durdurulmasıdır. Zaman içinde epilepsi konusundaki bilgi ve deneyim birikimi, yeni AEİ'lerin kullanıma girmesi ve moleküler biyoloji ve genetik alanındaki ilerlemeler ve son teknolojik gelişmelerle birlikte bu amaca erişim beklentisi artmış ve bu amaç daha sıklıkla ulaşılabilir olmuştur.^[1-6]

Epilepsi nöroloji uzmanları tarafından tedavi edilen bir hastalıktır. Nöbet durumunda; 1. basamakta hasta acil servis veya aile hekimi tarafından değerlendirilmektedir. 2. basamakta Nöroloji uzmanı/veya bölgede varsa epilepsi polikliniğine yönlendirilmektedir.

- Nöbetler kontroldeyse hasta bu basamakta izlenebilir.

- Tanıda şüphe var veya 3 ay ilaç kullanımına rağmen nöbet devam ediyorsa tedavi gözden geçirilmeli veya epilepsi polikliniğine sevk edilmelidir. Bu aşamada hastaya daha ileri düzeyde araştırma gereklidir.
- Epilepsi polikliniği veya nöroloji uzmanınca tedavi düzenlenmesi ile nöbet kontrolü varsa hastanın izlemi bir önceki basamakta devam edebilir.
- Hastanın bir yıl izleminde nöbet kontrolü sağlanamıyorsa farklı ilaç ve/veya ilaç kombinasyonu denemeleri yapılmadan epilepsi polikliniğine sevk edilmelidir. Kwan ve arkadaşlarının çalışmaları sendroma uygun ilaç kullanımına rağmen ilk ilaca dirençli olgular da daha sonra farklı antiepileptik ilaçlarla nöbet kontrolü sağlanma oranının düşük olduğunu göstermiştir.

Bu nedenle 1 yıl izleme nöbetler devam ediyorsa hastaların cerrahi seçeneği de dahil ileri inceleme için araştırma hastaneleri /üniversite hastanesi epilepsi polikliniklerine gönderilmesi uygun görünmektedir.^[7]

Epilepsi poliklinikleri; epilepsili bireylerin rutin tedavilerinin yanısıra nöbetleri kontrol edilemeyenlerin geniş kapsamlı tanı ve tedavilerinin yapılabilirdiği, epilepsi ile yakından ilgili nöroloji uzmanlarının görev yaptığı ve multidisipliner yaklaşım olanakları/alt yapısı olan polikliniklerdir. Bir epilepsi polikliniğinde aşağıdaki uygulamalar çoğunlukla gerçekleştirilebilmektedir,^[1-8]

1. Antiepileptik ilaçlar
 - a. İlaç araştırmaları
2. Eşlik eden psikiyatrik hastalıkların sağaltımında psikiyatri desteği
3. Non-epileptik psikojenik ataklara yaklaşım
4. Status epileptikusun tedavisi-yoğun bakım olanakları
 - a. Özel grupların tedavisi (örn, kadın, yaşlı, bebek-çocuk, gelişim anormalliği olan ve işgöremez durumdaki olgular ve birden fazla medikal problemleri olan olgular)
5. Eşlik eden kognitif sorunlar
6. Genetik danışma
7. Beyin Görüntüleme
8. Nörofizyoloji
9. Ketojenik diyet
10. Epilepsi cerrahisi
11. Vagus sinir stimülatörü veya diğer nöromodülatör cihazlar
12. Ek tedaviler ve tamamlayıcı tıp uygulamaları

Epilepsi polikliniğinin bulunduğu tam teşekküllü hastanelerde aşağıdaki uzmanlar görev yapar.

1. Epilepsi konusu ile ilgili nöroloji uzmanı
 2. Klinik Nörofizyoloji yandal uzmanı
 3. Beyin-Sinir cerrahisi
 4. Psikiyatrist
 5. Psikoloji uzmanı
 6. Radyoloji uzmanı
 7. Patoloji uzmanı
 8. Anestezi uzmanı
 9. Hemşire
 10. EEG teknisyeni
- Diğer destek personel (sosyal yardım uzmanı vb)

I. ve II. Basamak (Standart ve İleri Düzey) Epilepsi Cerrahisi Uygulamaları

Epilepsi cerrahisi uygulamaları hastanenin alt yapısına ve uygulamaların sınırlarına göre standart (1. basamak) ve ileri düzey (2. basamak) olarak ikiye ayrılırlar. Epilepsi cerrahisi uygulamaları multidisipliner bir çalışmayı gerektirir. Beyin cerrahisi ve epilepsi konusundaki uzmanın eşit deneyim düzeyinde olması önemlidir. Multidisipliner yaklaşımla olgu bazında tartışma yapılabilmesi en önemli aşamadır. Bu uygulama farklılıkları aşağıdaki gibi özetlenebilir;

I. Basamak epilepsi cerrahisi uygulamaları (noninvazif)

- a) Hasta popülasyonu
 - Çocuk
 - Genç
 - Erişkin
 - b) Cerrahi uygulama
 - Temporal lobektomi
 - Ekstra temporal lezyonel rezeksiyonlar (fonksiyonel "eloquent" korteks alanları dışında)
 - Kallozotomiler
 - Vagus sinir stimülatör implantasyonu
 - c) Video-EEG monitörizasyon
 - 24 saat sürekli izlem-minimum 32 kanallı EEG cihazı
 - non-invazif (sfenoid dahil)
 - d) Görüntüleme
 - Yüksek rezolüsyonlu MRG*
 - e) İleri MRG teknolojileri*
 - f) Fonksiyonel görüntüleme*
 - g) Nöropsikolojik test*
 - h) AEİ kan düzeyi izlemi*
 - i) Wada#
- * Yüksek rezolüsyonlu MRG, ileri MRG gibi uygulamalar bahsi geçen hastanede olmayabilir ancak gerektiğinde bu hizmet farklı hastanelerden alınabilmektedir.
- # Bu uygulama 2. basamak olarak da kabul edilebilmektedir.

II. Basamak epilepsi cerrahisi uygulamaları (invazif)

Beyin cerrahisi ve Epilepsi konusundaki uzmanın eşit deneyim düzeyinde olması; multidisipliner yaklaşımla olgu bazında tartışma yapılabilmesi en önemli aşamadır.

- a) Hasta popülasyonu
 - Bebek
 - Çocuk
 - Genç
 - Erişkin

- b) Cerrahi uygulama
 - Temporal lobektomi
 - Ekstra temporal lezyonel/non-lezyonel rezeksiyonlar (fonksiyonel "eloquent" korteks alanları dahil)
 - Fonksiyonel/anatomik hemisferektomi
 - Multipl subpial transeksiyon (MST)
 - Kallozotomiler
- c) Video-EEG monitörizasyon
 - 24 saat sürekli izlem-minimum 64 kanal
 - Non-invazif (sfenoid dahil)
 - İnvaziv (strip-grid-derinlik elektrotları)
- d) Görüntüleme
 - Yüksek rezolüsyonlu MRG *
- e) İleri MR teknolojileri*
 - MR spektroskopisi*
 - fMRG*
 - T2 relaksometri
 - 3-D (üç boyutlu) rekonstrüksiyon*
- f) Fonksiyonel görüntüleme*
 - Single photon emission tomography (SPECT)
 - Pozitron emission tomography (PET)*
- g) Kortikal stimülasyon
 - Ekstraoperatif
 - İntraoperatif
- h) Nöropsikolojik test*
- i) AEI kan düzeyi izlemi*
- i) Wada

II. Basamakta gerçekleştirilen invazif uygulamalar

1. İntrakranyal elektrot yerleştirilmesi
2. İntrakranyal elektrotların güvenli olarak kullanılması ile uyarılmış potansiyel kaydedilebilmesi
3. İntra veya ekstra operatif olarak subdural elektrot stimülasyonu ile fonksiyonel kortikal haritalama yapılabilmesi

4. Elektrokortikografi
5. Yapısal bir lezyon olmaksızın epileptik dokunun çıkarılabilmesi
6. İnteriktal PET ve/veya iktal SPECT yapabilecek uzmanlaşmış nörogörüntüleme bölümlerinin olması.

Kaynaklar

1. Recommended guidelines for diagnosis and treatment in specialized epilepsy centers. *Epilepsia* 1990;31(Suppl):1-12.
2. Living Well with Epilepsy. Report of the 1997 National Conference on Public Health and Epilepsy. Centers for Disease Control and Prevention. National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion. Atlanta, GA: 1997. p. 1-22.
3. Gummit RJ, Walczak TS; National Association of Epilepsy Centers. Guidelines for essential services, personnel, and facilities in specialized epilepsy centers in the United States. *Epilepsia* 2001;42(6):804-14.
4. Diagnosis and Management of Epilepsy in Adults: A national clinical guideline. Edinburgh: Scottish Intercollegiate Network; 2003.
5. Stokes T, Shaw EJ, Juarez-Garcia A, Camosso-Stefinovic J, Baker R. Clinical Guidelines and Evidence Review for the Epilepsies: diagnosis and management in adults and children in primary and secondary care. London: Royal College of General Practitioners; 2004.
6. Guidelines for essential services, personnel, and facilities in specialized epilepsy centers. The National Association of Epilepsy Centers. Available at: www.naesc-epilepsy.org. Accessed: January 12, 2010.
7. Kwan P, Brodie MJ. Early identification of refractory epilepsy. *N Engl J Med* 2000;342(5):314-9.
8. Walczak TS, Papacostas S, Williams DT, Scheuer ML, Lebowitz N, Notarfrancesco A. Outcome after diagnosis of psychogenic nonepileptic seizures. *Epilepsia* 1995;36(11):1131-7.