

Gastrointestinal Motilite Eğitimi

Elif SARITAŞ YÜKSEL, Hakan ÇAMYAR

İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Gastroenteroloji Kliniği, İzmir

Gastroenterolojide endoskopik eğitim motilite eğitiminden her zaman daha öncelikli görülmüş olsa da ve endoskopik eğitime daha fazla zaman harcansa da gastroenteroloji polikliniklerine gelen hastaların neredeyse %50'si motilite bozuklukları olan hastalardır. Bu eksiklikten yola çıkarak Avrupa ve Amerika'da iki basamaklı gastrointestinal motilite eğitimi önerilmektedir.

Gastroenterolojide motilite eğitim programı iki seviyeden oluşur (1). Birinci seviye temel eğitimidir ve tüm gastroenteroloji asistanları bu eğitimi almalıdır. Asistanlar motilite bozukluğu olan hastalarla poliklinikte karşılaşmalı, motilite test endikasyonlarını bilmeli, gastrointesinal (Gİ) motilite testlerini yorumlayabilmeli, Gİ motilite testlerini kendi yapabiliyor olmalıdır. Gİ motilite bozukluğu patofizyolojisini anlamalı, bu hastaların yönetimini bilmelidir.

İkinci seviye eğitimi ise, motilite ve fonksiyonel bozukluklar konusunda özelleşmek isteyen ve bu konuda konsültan olmak isteyen gastroenterologlar almalıdır. Bu seviyede yeterli sayıda 'hands-on' motilite testi (Tablo 1 ve 2) ve motilite ilişkili terapötik girişimler (pnömotik dilatasyon, botulinum toksin enjeksiyonu) ve bu konuda klinik araştırma yapmalıdır. İkinci seviye eğitim ile gastroenterolog motilite ve fonksiyonel bozukluklar konusunda uzman (expert) hale gelmelidir. İleri Gİ motilite eğitimi fazla sayıda motilite bozukluğu hastaları ve donanımlı motilite laboratuvarı ve endoskopik tedavi olanakları olan büyük merkezlerde yapılmalıdır.

Bir Nörogastroenterolog Ne Yapar?

Gastrointestinal motilite konusunda uzmanlaşmış gastroenterologlar rutin ve kompleks Gİ motilite bozuklukları olan hastalarla ilgilenir (1,2). Bu nedenle üst düzey sofistike motilite tetkik teknikleri ile yakından ilgilenmeli, bilgisini güncellemeli ve tüm tedavi seçenekleri hakkında bilgi sahibi olmalıdırlar. Örneğin son yıllarda gastroözofageal reflü hastalığında laparoskopik antireflü cerrahi girişimlerinde belirgin bir artış olmuştur. Optimal medikal, cerrahi ve endoskopik tedaviyi belirlemek için ya da hiçbir tedaviye ihtiyaç olmayan hastaları belirlemek için doğru hasta seçimi önemlidir. Özofageal manometre ve pH metre ile bu belirlenir. Nörogastroenterologlar motilite laboratuvarında hemşire ve teknisyenlerden oluşan bir ekiple çalışır. Diyetisyenler, psikologlar, ağrı uzmanları, cerrahlar ve radyologlarla işbirliği içinde çalışmalıdırlar. Bu interdisipliner yaklaşım sayesinde başarılı bir hasta yönetimi gerçekleşir.

Tablo 1. Seviye 2 motilite eğitimini tamamlamak için gerekli olan işlemler ve sayıları

İşlem tipi	Gerekli sayı
Özofageal manometre	50
Özofageal pH metre	25
Gastroduodenal manometre	25
Gastrik boşalım sintigrafisi	25
Anorektal manometre	30
Biofeedback tedavisi	10

Tablo 2. Motilite klinik eğitim programı

Amerikan Nörogastroenteroloji ve Motilite Derneğinin Klinik Eğitim Programı
* GI motilite testlerinde cihazlarla, kalibrasyonla, endikasyonlarla, protokollerle ve işlemlerin yapılması ile birebir ilgilenmek
- Özofageal manometre ve basınç topografisi
- Tek veya çift sensörlü pH metre, impedans ve kablosuz pH metre
- Nefes testleri (glukoz, laktöz, fruktoz)
- Kolonik transit testi
- Anorektal manometre ve biofeedback tedavisi
- Kablosuz motilite kapsül testi
- Gastrik sintigrafi
* Sık rastlanan ve kompleks motilite problemleri olan hastaları değerlendirmeyi öğrenmek
* Laboratuvarın veri tabanından eski hasta testlerini incelemek ve değerlendirmek
* Multidisipliner yaklaşımda da eğitimini tamamlamak (radyoloji, nütrisyon, psikoloji, nükleer tıp, patoloji)
- Didaktik derslere ve toplantılara katılmak (haftada 1-2 kez)
- Vaka takdimleri yapmak

Nörogastroenterologlar ayrıca konularında temel, klinik ve translasyonel araştırma yaparak gelecekte de inovatif tanı ve tedavi metodlarının gelişimine katkıda bulunmalıdırlar.

Nörogastroenteroloji Eğitimi Nasıl Olmalıdır?

Avrupa ve ABD’de GI motilite eğitimi için çeşitli yöntemler geliştirilmiştir: (a) Bir yıllık ileri seviye GI motilite eğitim programı (b) Gastroenteroloji asistanlığı sırasında mecburi yıllık 1-2 aylık motilite rotasyonu, (c) Doktora mezunları (post-doc) ve gastroenteroloji asistanları için araştırma projeleri, (e) Nörogastroenteroloji derneklerinin düzenledikleri mezuniyet sonrası kurslar ve ‘workshop’ lar.

Avrupa ‘board’ sınavlarında motilite bilgisini ölçecek çok fazla soru bulunmamaktadır ve standardize edilmiş bir motilite sertifikası yoktur. ‘Board’ serifikalı gastroenterologlar özel herhangi bir motilite eğitimini tamamlamadan kliniğinde motilite testlerini yorumlayabilir. Bu nedenle motilitenin klinik uygulaması açısından aynı ülke içinde bile doktorlar arası farklar görülebilir. Bu standardizasyonu sağlamak için motilite eğitiminin ve yetkinlik ölçme testlerinin de standardizasyonu sağlanmalıdır.

Endoskopiden farklı olarak gastrointestinal motilite testleri bilgisayar yazılımı ile yorumlanmaktadır. Böylelikle web üzerinden doktorun yetkinliği incelenebilir. Ayrıca kesin algoritmik basamaklar takip edildiği için bu yazılım ile öğrenme modülleri sayesinde eğitim sağlanabilir. Ancak halen motilite testlerinde öğrenme eğrisi netleşmemiştir.

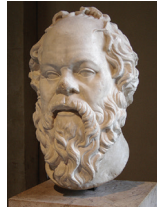
Halen motilite eğitiminin ve sertifikasının kimler tarafından verileceği net değildir. Her kurum kendi içinde mi vermeli-dir? Dernekler ya da cihazları temin eden firmalar mı bu eğitimi vermelidir? Robotik cerrahide yaşanan hasarlanmalar ve ölümler temin edici firma tarafından eğitim verilmemesi gerektiğinin kanıtıdır. Bu durumda yasal sorumluluğun kurumda olması gerekli gibi görünmektedir. Sandhill Scientific firması bir söyleşide firmanın motilite testlerinin yorumlanması yetkinliği konusunda sorumlu olmadığını belirtmiştir. Diğer taraftan adı geçen bu firma birçok didaktik ‘hands-on’ kurs yapmaktadır. Bu noktalar gözönünde bulundurulduğunda, profesyonel dernekler, firma destekleri ve başta üniversiteler olmak üzere eğitim kurumları işbirliğinde motilite eğitiminin verilmesi uygun olacaktır.

Gelecekte Olması Planlananlar

Son on yılda GI motilite konusunda önemli oranda yeni teknolojik alanda birçok gelişim yaşandı. Bunlar yüksek rezolüsyonlu özofagus basınç topografisi, komplians testi (Barostat), 3 boyutlu yüksek çözünürlüklü anorektal manometre, kablosuz kapsül özofagus motilite testi, EndoFlip ve biofeedback tedavisidir. Bu teknikler kullanılarak yeni klavuzlar geliştirilmiştir. Avrupa ve Amerika motilite derneklerinin (ANMS/ESNM) yayınladıkları motilite derlemeleri (3-6), fonksiyonel bozukluklar için Roma kriterleri (7), özofageal motilite bozuklukları için Chicago klasifikasyonu (8) bu klavuzlardır. Böylelikler GI motilite bozuklukları ile ilgili daha detaylı bilgi, standardizasyon ve klasifikasyon sağlanmıştır.

KAYNAKLAR

1. Parkman HP. Training in gastrointestinal motility. *Dig Dis*, 2006;24:221–227.
2. A journey toward excellence: training future gastroenterologists. Available at: <http://gi.org/wp-content/uploads/2011/07/fellows-GICoreCurriculum.pdf>.
3. Murray JA, Clouse RE, Conklin JL. Components of the standard oesophageal manometry. *Neurogastroenterol Motil* 2003;15:591–606.
4. Rao SS, Azpiroz F, Diamant N, et al. Minimum standards of anorectal manometry. *Neurogastroenterol Motil* 2002; 14:553–559.
5. Rao SS, Camilleri M, Hasler WL, et al. Evaluation of gastrointestinal transit in clinical practice: position paper of the American and European Neurogastroenterology and Motility Societies. *Neurogastroenterol Motil* 2011. 23:8–23.
6. Camilleri M, Bharucha AE, di Lorenzo C, et al. American Neurogastroenterology and Motility Society consensus statement on intraluminal measurement of gastrointestinal and colonic motility in clinical practice. *Neurogastroenterol Motil* 2008;20:1269–1282.
7. Drossman DA, Corazziari E, Deluau M, et al. The functional gastrointestinal disorders. 3rd ed, McLean, VA: Degnon Associates, Inc., 2008:1–990.
8. Kahrilas PJ, Ghosh SK, Pandolfino JE. Esophageal motility disorders in terms of pressure topography: the Chicago Classification. *J Clin Gastroenterol* 2008;42:627–635.



SOKRATES
(MÖ 469-MÖ 399)

Eğitim, kıvılcımla ateş yakmaktır, boş bir kabı doldurmak değildir.