

Basit ve ekonomik bir laparoskopik eğitim kutusu

An easy and economic laparoscopic Training box

Ali Doğan Bozdağ**, Tuğrul Tansuğ**, Hayrullah Derici**, Cemal Kara*, Alper Sözütek**, Türker Karabuğa**, Okay Nazlı**

Laparoskopik cerrahi genel cerrahide uygulanmaya başladıktan sonra giderek yaygınlaşmıştır. Pek çok ameliyatta da açık cerrahiye alternatif olmaktadır (1). Laparoskopik cerrahinin bu hızlı yükselişi beraberinde eğitim sorununu da getirmektedir. Günlük pratiğin geliştirilmesi veya asistanların önceden laparoskopik işlemlere uyum sağlamaları gerekmele beraber, halen yaygın olan uygulamada, deneyimsiz asistanlar uzmanların denetimi altında ve hasta üzerinde eğitime başlamaktadır (1,2). Laparoskopik cerrahide deneyim kazanmak için eğitim kutularına sahip yeterli sayıda merkez olduğu söylenemez. Bunun başlıca nedeni eğitim kutularının pahalı olması ve kolay taşınır olmamasıdır.

Bu yazıda özellikle kısıtlı imkanlarla çalışılan merkezlerdeki cerrahlara ve eğitim kutusu olanağı olmayan asistanlara yardımcı olabilecek, laparosko-

pik manevra yapabilecekleri basit, ekonomik ve pratik bir eğitim kutusu önerisi sunulmaktadır.

Bu eğitim kutusunu oluşturmak için orta boy karton kutu, web kamera ve bilgisayar kullanılır (Resim 1). Daha iyi görüntü kalitesi için web kamera yerine video kamera, bilgisayar yerine de televizyon önerilmektedir (Resim 2). Karton kutunun içine kamera konarak uygun yerlerden girilen trokarlarla önceden belirlenen işlemler tekrarlanır. Eğitim programı için önceden belirlenen ve el-göz koordinasyonunun geliştirilmesini amaçlayan işlemler tanımlanabilir (sünger üzerinde önceden çizilen şekilleri kesmek gibi).

Literatürde plastik veya cam gibi malzemelerden yapılmış eğitim kutuları tanımlanmaktadır (1-3). Burada kullanılan malzemeler eğitim kutularına oranla çok daha ucuzdur ve kolayca temin edilebilir. Trokar giriş yerleri karton kutuda rahatlıkla değiştirilebilir ve farklı manipulasyonlar ve açılar

* Karşıyaka Devlet Hast., Genel Cerrahi, İzmir
** Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Genel Cerrahi, İzmir

Dr. Cemal Kara
E-posta: ckara61@mynet.com

Makale Geliş Tarihi: 30.05.2009
Makale Kabul Tarihi: 12.06.2009



Resim 1. Web kamera ve bilgisayar düzenekli laparoskopik eğitim kutusu.



Resim 2. Video kamera ve televizyon düzenekli laparoskopik eğitim kutusu.

denenebilir. Çalışma materyali olarak ucuz ve kolay temin edilebilir olan sünger kullanılabilir. Ayrıca süngerin en önemli özelliği kesme ve ayrıştırma işlemleri için uygun bir yapay model olması ve diseksi-

yon yapılırken canlı doku diseksiyonuna yakın bir his vermesidir. Web kameralı düzenek ev, ofis veya nöbet odasında kolayca kurulabilir, hatta dizüstü bilgisayar kullanılırsa mekan kısıtlılığı da ortadan

kalkar. Günümüz koşullarında görüntü kalitesi nispeten düşük ve gecikmeli olabilmektedir. Video kamera ve televizyonlu düzenek kullanıldığında ise görüntü kalitesi artar ve gecikme ortadan kalkar.

Literatürde çeşitli eğitim programları vardır (1-3). Kendi hazırladığımız eğitim programıyla farklı kıdemlerde beş asistan, toplam üç seans çalışıldı, çalışma sürelerinin tüm uygulamalarda giderek azaldığını gözledik. Bu da yöntemin amacına ulaştığını gösterdi. Sürenin kısılması el-göz koordinasyonunun kurulması ve manupilasyon pratiğinin gelişmesiyle sağlanmaktadır. Bu bulgular diğer çalışmalar ile uyumludur (1,2). En önemli nokta tüm bu deneyimlerin hastadan bağımsız olarak kazanılmış olmasıdır.

Sonuç olarak kurulumu kolay, basit ve ekonomik bu yöntem ile bir eğitim kutusu oluşturulabilir. Bu yöntem özellikle imkânları kısıtlı merkezlerde laparoskopiyi öğrenmek için olmasa dahi, hastadan bağımsız olarak günlük pratiğin geliştirilmesine katkısı olacaktır. Ayrıca asistan eğitiminde, hasta uygulamalarından önce çok düşük bir maliyetle, el-göz koordinasyonunun gelişmesinin sağlanmasına katkısı olabilir.

KAYNAKLAR

1. Munz Y, Kumar BD, Moorthy K, Bann S, Darzi A. Laparoscopic virtual reality and box trainers: is one superior to the other? Surg Endosc 2004; 18:485-494.
2. Beatty JD. How to build an inexpensive laparoscopic webcam-based trainer. BJU Int 2005; 96: 679-682.
3. Martinez AM, Espinoza DL. Novel laparoscopic home trainer. Surg Laparosc Endosc Percutan Tech 2007 ; 17:300-302.

