

Laparoskopik periton diyaliz kateteri yerleştirilmesi: Tek porttan kolay bir yöntem ve teknik ayrıntıları

Burak TANDER

Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Cerrahisi Anabilim Dalı, Samsun

Öz

Bu makalede, kalıcı periton diyalizi yerleştirmek için geliştirdiğimiz yeni bir laparoskopik yöntemi sunuyoruz. Bu yöntemde; göbek portundan, bronkoskopide kullanılan optik forseps yardımıyla işlemler yapılmakta ve kateter yerleştirilen yerden de laparoskopik yardımıyla kateter uygun yerine getirilmektedir. Sunulan yöntem, görece kolay, efektif ve kozmetik üstünlüğü nedeniyle diğer periton diyaliz kateteri yerleştirme yöntemlerine alternatif olabilir.

Anahtar kelimeler: Periton diyalizi, laparoskopik, çocuk

Abstract

Insertion of peritoneal dialysis catheter: An easy method through a single port, and its technical details

A new laparoscopic method of the indwelling catheter insertion for chronic ambulatory peritoneal dialysis is presented in this article. In this method, through an umbilical port with the aid of an optical forceps, typically used for the foreign body removal in bronchoscopy, relevant procedures are performed, and through catheter access tract catheter is positioned properly under laparoscopic guidance. This technique is relatively easy, effective and has cosmetic superiority. Therefore, it should be considered as an alternative method for the insertion of peritoneal dialysis catheter.

Keywords: Peritoneal dialysis, laparoscopy, child

Giriş

Periton diyalizi için pek çok yöntem vardır. Laparoskopik yöntem son yıllarda popülerlik kazanmış ve birçok teknik modifikasyonlar tariflenmiştir⁽¹⁻⁵⁾. Bu makalede, tarafımızdan geliştirilen modifiye bir laparoskopik periton diyaliz kateter takılması yönteminin teknik ayrıntılarını değerlendirmeyi amaçladık. Bu yöntemin uygulandığı tüm hastalara, kronik böbrek yetmezliği nedeniyle kronik ambulatuvar periton diyalizi endikasyonu konulmuştu.

Cerrahi teknik:

Ekipman:

- Künt uçlu 5 mm veya 10 mm trokar (hastanın boyutuna göre)
- 30° 5 mm veya 10 mm teleskop (hastanın boyutuna göre)
- Tenckhoff periton diyalizi kateteri, iki keçeli, “pig-tailed”

Alındığı tarih: 07.03.2016

Kabul tarihi: 04.04.2016

Yazışma adresi: Burak Tander, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Cerrahisi Anabilim Dalı, 55270 Kurupelit / Samsun
e-mail: btander@omu.edu.tr

- Cerrahi işaretleme kalem
- Laparoskopik disektör ve tutucu
- Hemostatik forseps
- Bronkoskopi için tasarlanan optik künt uçlu forseps
- Optik forseps ile uyumlu 0° teleskop
- Monitör, kamera, ışık kaynağı, CO₂ insüflatörü (CO₂ akış hızı 1-2 L/dk.)

Cerrahi basamaklar:

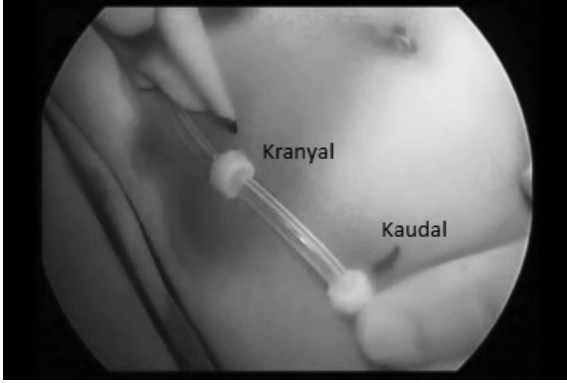
Tanısal Laparoskopik:

Trokar, açık Hasson tekniği ile göbekten yerleştirilir ve içinden teleskop gönderilir. Periton ve karın içi dikkatle değerlendirilir ve periton yapışıklıklarının olmadığından emin olunur. Hafif düzeyde peritoneal yapışıklık varsa bunlar ayrılarak işleme devam edilir. Ancak peritoneal yapışıklıklar ciddi düzeydeyse periton diyalizi verimli olamayacağından işleme son verilir ve diyaliz için diğer yöntemler değerlendirilir.

Kateterin yerleştirilmesi:

Kateterin “pig-tailed” ucu, karın duvarı üzerinde Douglas boşluğu projeksiyonuna getirilir. Burası kateterin alt ucunun ilerde yerleşeceği yere denk gelir.

Karnın sağ tarafında, göbeğe belli bir mesafe bırakılarak kateterin keçelerinin denk geldiği yerler cerrahi kalemle işaretlenir (Şekil 1).



Şekil 1.

Kranyal taraftaki işaretin üstüne bir kesi yapılır. Bir klemp ya da hemostatik forseps yardımıyla kranyal işaretten başlayarak kaudal işarete kadar deri altı bir tünel oluşturulur.

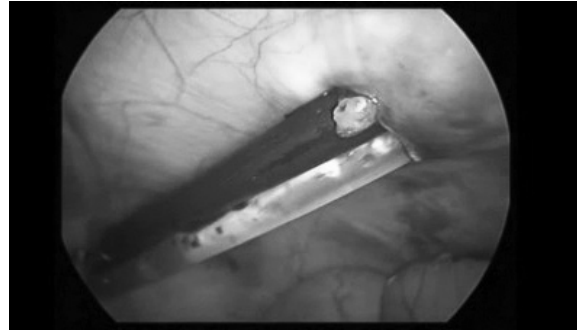
Kateter setinin kılavuz çubuğu, kranyal işaretin olduğu yerdeki kesiden sokulur (Şekil 2), oluşturulan deri altı tünelden geçirilir, içerden laparoskopla izlenerek, kaudal işaretin olduğu yerden peritonu delerek karın içine gönderilir.



Şekil 2.

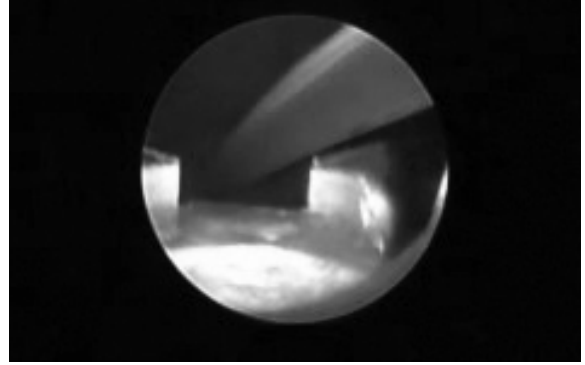
Kateter, endoskopik grasper tarafından tutulur ve hazırlanan tünelin içinden geçirilerek karnın içine gönderilir (Şekil 3). Kateterin distal keçesinin, peritonun hemen üzerinde, periton ile fasya arasına yerleştirilmiş olduğundan emin olunmalıdır.

Klasik laparoskopik teleskobu çıkarılır. Bunun yerine, bronkoskopik yabancı cisim çıkarmak için kullanılan, ucunda optik forseps bulunan teleskop göbek trokaranından yerleştirilir. Kateterin ucu, optik forseps tara-

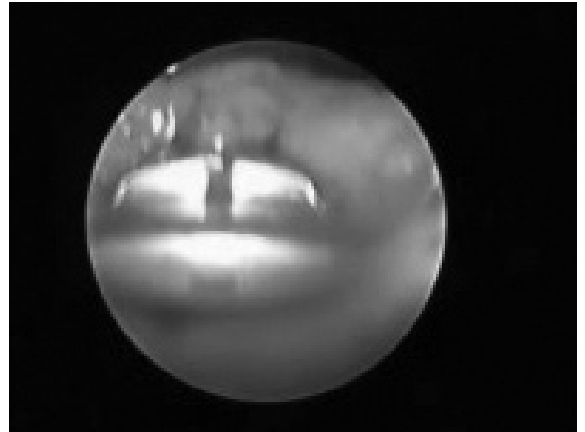


Şekil 3.

findan tutulur (Şekil 4) ve Douglas boşluğundaki son pozisyonuna itilerek yerleştirilir.



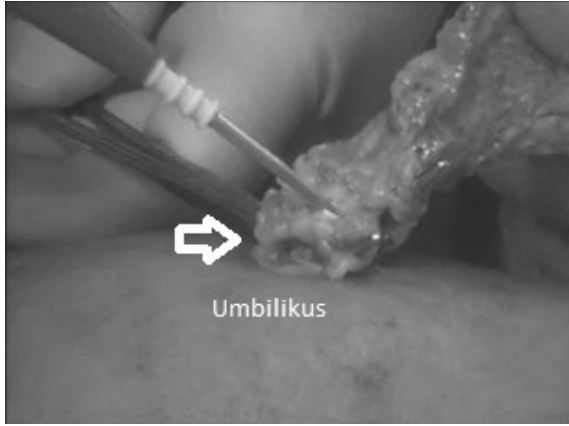
Şekil 4.



Şekil 5.

Omentektomi:

Bu işlemden sonra, optik forseps tarafından omentum tutulur (Şekil 5). Göbek trokarı çıkarılır. Bu sırada, optik forseps, omentumu tutmaya devam eder. Optik forsepsin tuttuğu omentum, göbekten dışarı çekilerek çıkarılır. Karnın dışına alınan omentum eksize edilir (Şekil 6).



Şekil 6.

Tartışma

Periton diyaliz kateterinin yerleştirilmesinde laparoskopik uygulaması devreye girdikten sonra pekçok laparoskopik yöntem tanımlanmıştır. Bu yöntemlerin çoğunda birden fazla port girişi bulunmaktadır ve bazıları teknik olarak zordur ⁽¹⁻⁵⁾.

Bu nedenlerle, yalnızca göbeği ve kateter giriş yerini kullanarak, endoskopik teknik düzeyi her seviyede kişi tarafından yapılabilen bir yöntem, tarafımızdan düşünüldü ve bronkoskopik yabancı cisim çıkarılmasında kullanılan optik forsepsin bu işlemden işe yarayabileceği hesaplandı.

Bu yöntemin diğerlerinden başlıca farkları; kateter giriş yerini de işlemde trokarsız bir port olarak kullanmak ve göbek deliğini de katetere son pozisyonunu vermek ve omentektomiye gerçekleştirmek için kullanmaktır.

Bu yöntem ile kateter en doğru yerine yerleştirilebilmektedir. Bu de gelecekteki kateter malfonksiyonu olasılığını azaltır. Sonuç olarak, bu yöntemi kullanarak uyguladığımız kronik ambulatuvar periton diyalizlerinin uzun dönem sonuçları son derece doyurucu düzeydedir ⁽⁶⁾. Yine bu yöntem ile sorunsuz ve kolayca omentektomi de yapılmaktadır. Bu da kronik periton diyalizinin sık rastlanılan omentum ile tıkanma sorununu azaltmaktadır ^(7,8). Yine tamamen endoskopik olarak uygulandığından, periton diyalizlerinde sık rastlanılan ve diyaliz için peritonun kullanımını kısıtlayan karıncı yapıışıklık olasılığı da, en azından teorik olarak, azalmaktadır. Laparoskopinin bir di-

ğer avantajı da, revizyon gereksinimi durumunda, kateter revizyonunun laparoskopik olarak görece daha kolay yapılabilmesidir ⁽⁹⁾.

Yalnızca kateter yeri ve göbek kullanıldığı için bu yöntem, kozmetik olarak pek çoklarından üstündür ve çoğu yönetime göre teknik olarak daha kolaydır. Bu yöntemin belki de tek dezavantajı, işlem sırasında göbek portundan yerleştirilen teleskobun çıkarılarak yerine optik forsepsin yerleştirilmesi gereksinimidir. Bu da az deneyimli bir laparoskopik ekibinin bile fazla zaman yitirmeden gerçekleştirebileceği bir işlemdir.

Sonuç olarak, periton diyaliz kateterinin laparoskopik takılması için optik forsepsin kullanılması, diseksiyon ve cerrahi işlemi kolaylaştırmakta ve hızlandırmaktadır. Ayrıca bu yöntem, bir taneden fazla trokar takılması gereksinimini ortadan kaldırmakta ve kateterin en uygun ve doğru yere yerleştirilmesine de yardımcı olmaktadır. Bu yöntem ile omentum eksizyonu da kolayca yapılır. Çocukluk çağı periton diyalizi yerleştirilmesi işleminde en az invazif ve görece kolay olduğu için bu yöntemin alternatif olarak değerlendirilmesi gerektiği düşüncesindeyiz.

Kaynaklar

1. Emir H. Endoscopic Surgery for Peritoneal Dialysis Catheters in Children in Bax KMA, Georgeson KE, Rothenberg SS, Valla JS, Yeung CK (Eds): Endoscopic Surgery for Infants and Children, Berlin, Heidelberg, New York, Springer Verlag, 2008, pp:485-498. http://dx.doi.org/10.1007/978-3-540-49910-7_66
2. Koloğlu M. Laparoskopik Periton Diyaliz Kateteri Yerleştirilmesi in Tokar B, Yağmurlu EA (Eds): Çocuklarda Endoskopik Cerrahi Atlası, Ankara, Intertıp Yayınevi, 2015, pp:385-395.
3. Stringel G, McBride W, Weiss R. Laparoscopic placement of peritoneal dialysis catheters in children. *J Pediatr Surg* 2008;43:857-860. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpedsurg.2007.12.026>
4. Milliken I, Fitzpatrick M, Subramaniam R. Single-port laparoscopic insertion of peritoneal dialysis catheters in children. *J Pediatr Urol* 2006;2:308-311. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpuro.2005.10.012>
5. Copeland DR I, Blaszak RT, Tolleson JS et al. Laparoscopic Tenckhoff catheter placement in children using a securing suture in the pelvis: comparison to the open approach. *J Pediatr Surg* 2008;43:2256-2259. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpedsurg.2008.08.056>
6. Bicakci U, Genc G, Tander B et al. Single port laparoscopic and open surgical accesses of chronic peritoneal dialysis in children: A single center experience over 12

- years. *J Minim Access Surg* 2016;12:162-166.
<http://dx.doi.org/10.4103/0972-9941.147364>
7. Phan J, Stanford S, Zaritsky JJ et al. Risk factors for morbidity and mortality in pediatric patients with peritoneal dialysis catheters. *J Pediatr Surg* 2013;48:197-202.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.jpedsurg.2012.10.035>
 8. Cribbs RK, Greenbaum LA, Heiss KF. Risk factors for early peritoneal dialysis catheter failure in children. *J Pediatr Surg* 2010;45:585-589.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.jpedsurg.2009.06.019>
 9. Chen WL, Ding GH, Zheng Z et al. Superiority of laparoscopy in the peritoneal dialysis catheter reset surgery. *J Huazhong Univ Sci Technolog Med Sci* 2015;35:71-75.
<http://dx.doi.org/10.1007/s11596-015-1391-8>