

Laparoskopik girişimlerde direkt trokar girişi ile Veress iğnesi girişinin karşılaştırılması

Celalettin VATANSEV*, Mustafa ŞAHİN*, Erşan AYGÜN** Şakir TEKİN*, Mustafa YEMİŞ*

*S.Ü. Meram Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı, KONYA

**Bakırköy Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Genel Cerrahi Kliniği, İSTANBUL

ÖZET

Amaç : Bu çalışmanın amacı laparoskopik girişimlerde Veress iğne girişi ile direkt trokar girişini komplikasyon, CO₂ tüketimi ve zaman kaybı yönüyle karşılaştırmaktır. **Materyal ve Metodlar :** Çalışmaya Ocak 1998-Ocak 2001 döneminde SÜMTF Genel Cerrahi kliniğinde Laparoskopik kolesistektomi uygulanan 152 hasta alındı. Hastalar randomize olarak iki gruba ayrıldı ve Grup I: Direkt trokar ile girildi ve pnömoperiton gerçekleştirildi, Grup II: Veress iğnesi ile girildi ve pnömoperiton gerçekleştirildikten sonra trokar girişi yapıldı. Hastalarda girişlere bağlı olarak gelişen komplikasyon oranları, kamera girişine kadar geçen süre ve bu sürede kullanılan CO₂ miktarı ölçüldü. Değerler gruplar arasında karşılaştırıldı. **Bulgular:** Grup I ve II'de komplikasyon oranları sırasıyla % 11.8 ve % 13.2 olarak bulundu, aralarında fark yoktu. Buna karşın ikinci grupta kullanılan CO₂ miktarı ve geçen zamanın birinci gruptan fazla olduğu ve farkın anlamlı olduğu belirlendi (p<0.05). **Sonuç:** Direkt trokar girişinin zaman kazandırması ve daha az CO₂ kullanılması nedeniyle Veress iğnesi kullanımına üstünlüğü olduğu kanaatine varıldı.

Anahtar Kelimeler: Laparoskopi, Pnömoperitoneum, Trokar, Veress iğnesi, Ensuflasyon.

SUMMARY

Comparison of direct trocar insertion and Veress needle insertion

Aim: The aim of this study was to compare the effects of direct trocar insertion and Veress needle insertion on complication ratio, CO₂ volume and time consumption during laparoscopic procedures. **Materials and Methods:** 152 patients were included in this study which were operated for cholelithiasis laparoscopically in Selcuk University Meram Medical Faculty between January 1998 – January 2001. The patients were divided into two groups randomly. Group I: pneumoperitoneum was performed with direct trocar insertion after general anaesthesia, Group II: pneumoperitoneum was performed with Veress needle and trocar was inserted after general anaesthesia. Complication ratios and, time consumption and CO₂ volume were calculated in two groups. **Findings:** Copmlcation ratios were 11.8% in Group I and 13.2% in Group II, and the differences were not significant. CO₂ volume used insufflation and insufflation time were significantly more in group II than in group I (p<0.001). **Conclusion:** Direct trocar insertion without pneumoperitoneum was superior than Veress needle insertion with respect of CO₂ volume and time consumption.

Key Words: Laparoscopy, Pneumoperitoneum, Trocar, Veress needle, Ensuflation.

Laparoskopi 1980'lerin ortalarında Genel Cerrahi'de ilk olarak laparoskopik kolesistektomide kullanılmaya başlanmasından beri hızla mesafe katederek çok değişik ameliyatların yapılabildiği bir düzeye gelmiştir. Yöntemin kullanılmaya başlanmasıyla gerekli olan aletler de ihtiyaca göre kademeli olarak geliştirilmiştir.

Laparoskopik işleme başlanabilmesi için peritoneal ensuflasyon gerçekleştirilmelidir (1). İlk dönemde ve halen birçok merkezde peritoneal ensuflasyon Veress iğnesi ile yapılmakta ve karın içi organların yaralanmaması için azami gayret gösterilmektedir (2,3). Günümüzde bazı merkezlerde de Veress iğnesi yerine trokarla direkt karına girildikten sonra ensuflasyon gerçekleştirilmektedir (4-6).

Bu çalışmada direkt trokar girişi ile Veress iğnesi ile ensuflasyonun birbirlerine olan üstünlüklerinin olup olmadığı, komplikasyon oranları, kullanılan CO₂ miktarları ve zaman kazandırma yönünden karşılaştırılarak ortaya konulması amaçlanmaktadır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışma Ocak 1998-Ocak 2001 tarihleri arasında Selçuk Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Kliniğinde prospektif olarak gerçekleştirildi. Çalışmaya kronik taşlı kolesistit tanısıyla opere edilecek olan 152 hasta alındı, hastalar randomize olarak iki gruba ayrıldı, her gruba 76 hasta dahil edildi. Grup I : Direkt trokar girişi uygulanan hastalar, Grup II : Veress iğnesi ile ensuflasyon uygulanan hastalar. Operasyon öncesi hastalara uygulanacak teknikler hakkında bilgi verildi ve izinleri alındı.

Uygulanan Teknikler: Hastaların tamamında standart preoperatif hazırlıklar ve rutin tetkikler yapıldı. Sırtüstü pozisyonda yatırıldıktan sonra genel anestezi ile uyutuldu ve işlem uygulandı ;

Grup I : Kronometre çalıştırdıktan sonra göbek altı kesi yapıldı ve karın duvarı çamaşır klempleri ile eleve edildikten sonra trokar direkt olarak karın içine yerleştirildi. Ensufлятор bağlandı ve 14 mmHg basınca ulaşıncaya kadar peritona CO₂ verildi. Kameranın periton içine ilerletilmesinden sonra kronometre durduruldu.

Grup II : Kronometre çalıştırdıktan sonra göbek altı kesisi yapıldı ve karın duvarı çamaşır klempleri ile eleve edildikten sonra Veress iğnesi karın içine ilerletildi. Ensufлятор bağlandı ve 14 mmHg basınca ulaşıncaya kadar peritona CO₂ verildi. Bu aşamada veress iğnesi çıkartıldı ve trokar aynı kesiden peritona ilerletildi. Kameranın peritona ilerletilmesinden sonra kronometre durduruldu.

Her iki grupta da kameranın ilerletilmesinden sonra oluşabilecek yaralanmalar için karın içi gözden geçirildi ve rutin işleme geçildi.

Ölçülen parametreler;

1-Göbek altı kesi yapıldıktan sonra kameranın karın içine sokulmasına kadar geçen zaman (saniye),

2-Aynı süre içerisinde kullanılan CO₂ miktarı (litre),

3-Komplikasyon oranları

İstatistiksel analizler student t testi ve Khi kare testine göre yapıldı, p<0.05 değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

BULGULAR

Hastalara ait bilgiler Tablo 1'de verildi. Gruplardaki erkek ve kadın hastaların dağılım oranları ve hastaların yaş ortalamaları benzer bulundu (p>0.05).

Göbek altı kesisinin yapılmasından kameranın karın içine ilerletilmesi için geçen süre direkt trokar girişi uygulanan grupta Veress iğnesi ile ensuflasyon uygulanan gruptan daha kısa idi ve fark istatistiksel olarak anlamlıydı (p<0.001). Yine benzer şekilde, direkt trokar girişi uygulanan grupta kamera girişine kadar kullanılan CO₂ miktarı diğer gruptan anlamlı olarak az idi (p<0.001).

Her iki grupta da hiçbir major komplikasyon gelişmedi, buna karşın trokar girişi uygulanan grupta 9 (%11.8), Veress iğnesi kullanılan grupta 11 (%13.2) minor komplikasyon geliştiği belirlendi, istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu (p>0.05).

Tablo 1. Grupların özellikleri ve ölçülen parametreler

Parametreler	Grup I	Grup II	P
Yaş ortalaması (yıl)	47.04±13.5	45.50±12.9	0.473
Cinsiyet (K/E)	62/14	60/16	0.684
Zaman (sn)	129.5±58.1	412.7±137.8	0.001
CO ₂ volümü (lt)	8.2±2.0	13.6±3.5	0.001
Komplikasyonlar	9(%11.8)	11(%13.2)	0.631
Omental laserasyon	3	3	
Serozal yaralanma	2	3	
Ciltaltı amfizem	3	4	
Mezenterik hematom	-	1	
Karın duvarında kanama	1	-	

TARTIŞMA VE SONUÇ

Laparoskopik girişimlerin yapılmasında pnömoperitonun gerçekleştirilmesi gerekmektedir. İlk dönemlerde ve halen birçok merkezde pnömoperiton Veress iğnesi kullanılarak gerçekleştirilmektedir (1-4). Bu uygulamanın amacı trokar girişine bağlı olarak gelişebilecek komplikasyonları önlemek veya azaltmaktır (6,7). Ancak geçen süre içinde görüldü ki Veress iğnesi ile yapılan ensuflasyon da önemli komplikasyonlara neden olmaktadır (7,8).

Yapılan çalışmalar göstermektedir ki Veress iğnesinin kendisinin neden olduğu komplikasyonların yanısıra, pnömoperiton sağlandıktan sonra bile trokar girişine bağlı komplikasyonlar da gelişebilmektedir. Veress iğnesi ile sağlanan pnömoperiton trokar girişine bağlı komplikasyonları ortadan kaldırmamaktadır (6-8).

Çalışmamızda her iki uygulamada da major komplikasyon gelişmemiştir. Veress iğnesi girişi ve trokar girişine bağlı gelişen minor komplikasyon oranları ise birbirlerine benzer bulunmuştur. Her iki yöntemin de komplikasyon gelişmesi bakımından birbirlerine üstünlükleri yoktur.

Her iki yöntemin komplikasyon oranlarının karşılaştırıldığı sınırlı sayıdaki çalışmalardan en önemlisi Yerdel ve ark. (7) çalışmasıdır. Bu çalışmada Veress iğnesi girişine bağlı komplikasyon oranı (major + minor) %14 bulunurken direkt trokar girişine bağlı komplikasyon oranı %0.9 olarak bulunmuştur. Veress iğnesi girişinde oldukça yüksek olan komplikasyon oranını sadece tekniğe bağlamak yanıltıcı olacaktır. Yapılan çalışma retrospektiftir ve Veress iğnesi grubundaki hastalar laparoskopik kolektektominin dünyada ve ülkemizde ilk uygulanmaya başlandığı dönemleri içermektedir. Bu nedenle deneyim eksikliğinin yüksek komplikasyon oranından sorumlu olabileceği kanaatindeyiz.

Bu çalışma prospektif randomize olarak yapılmıştır ve her iki hasta grubu da eş zamanlı olarak opere edilmiştir. Çalışmamızda grupların komplikasyon oranları birbirlerine benzer olarak bulundu. Yaptığımız çalışmada daha önce hiç çalışılmamış olan iki parametre üzerinde durulmuştur. Bunlar ensuflasyonda kullanılan gaz miktarı ve zaman kaybıdır. Direkt trokar girişinde kullanılan CO₂ miktarı Veress iğnesi girişine göre anlamlı olarak düşüktür. Ayrıca direkt trokar girişinde harcanan zaman anlamlı olarak daha kısadır. Bu iki parametreye dayanarak direkt trokar girişinin laparoskopik girişimlerde maliyetin düşürülmesine katkısı olacağı söylenebilir.

Sonuç olarak laparoskopik işlemlerde Veress iğnesi ile pnömoperiton yapılmaksızın direkt trokarla karına girilmesinin, zaman kaybını önleyeceği, CO₂ tüketimini azaltacağı ve iki işlem yerine tek işlem yapılması nedeniyle olası komplikasyon oranını azaltacağı gerekçesiyle ilk seçenek olarak kullanılabilir.

KAYNAKLAR

1. Avtan L, Özmen V. Pneumoperitoneum. In: Avcı C, Avtan L. Editors. Videoskopik Cerrahi. İstanbul: Avrupa Tıp Kitapçılık, 2000; 81.93.
2. Kaali SG, Bartfai D. Direct insertion of the laparoscopic trocar after an earlier laparotomy. J Reprod Med. 1988; 33: 730-740.
3. Nezhat FR, Silfen SL, Evans D, Nezhat C. Comparison of direct insertion of disposable and standard reusable trocars and previous pneumoperitoneum with veress needle. Obstet Gynecol. 1991; 78: 148-150.
4. Copeland C, Wing R, Hulka JF. Direct trocar insertion at laparoscopy. An evaluation. Obstet Gynecol. 1983; 62: 655-659.
5. Jarrett JC, Laparoscopy: direct trocar insertion without pneumoperitoneum. Obstet Gynecol. 1990; 75: 725-727.
6. Byron JW, Fujiyoshi CA, Miyazawa K. Evaluation of direct trocar insertion technique at laparoscopy. Obstet Gynecol. 1989; 74:423-425.
7. Yerdel MA, Karayalçın K, Koyuncu A, Akın B, Köksoy C, Türkcapar AG, Erverdi N, Alaçayır İ, Bumin C, Aras N. Direct trocar insertion versus Veress needle insertion in laparoscopic cholecystectomy. Am J Surg. 1999; 177: 247-249.
8. Lee VS, Chan RS, Cucchiario G, Meyers WC. Complications of laparoscopic cholecystectomy. Am J Surg. 1993; 65: 527-535.