

Endoskopik Retrograd Kolanjiyopankreatografi Sonrası Gelişen Bilateral Pnömotoraks

Bilateral Pneumothorax After Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography: Case Report

Dilek CEYHAN,^a
Alpaslan AKCAN^a

^aAnesteziyoloji ve Reanimasyon AD,
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Tıp Fakültesi, Eskişehir

Geliş Tarihi/Received: 28.12.2013
Kabul Tarihi/Accepted: 18.08.2014

Yazışma Adresi/Correspondence:
Dilek CEYHAN
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Tıp Fakültesi,
Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD,
Eskişehir,
TÜRKİYE/TURKEY
alpakcan@hotmail.com

ÖZET Son yıllarda pek çok işlem ameliyathane dışında gerçekleştirilmektedir. Ameliyathane dışı anestezi işlemleri ameliyathanedan uzak olunması, karanlık ortam, eğitimli yardımcı personelin olmaması gibi nedenlerle anesteziistleri oldukça zorlamaktadır. Bu nedenle yüksek riskli yan etkilere neden olabilmektedir. Endoskopik retrograd kolanjiyopankreatografi (ERKP), pankreatik ve biliyer sistem hastalıklarının tanı ve tedavisinde kullanılmaktadır. Bu işlemin komplikasyonları pankreatit, hemoraji, kolanjit ve perforasyondur. Çalışmamızda, ERKP işleminin nadir komplikasyonlarından olan bilateral pnömotoraks ve subkütan amfizemi gelişen bir hastayı sunmaktayız. Gastrointestinal traktusta meydana gelen perforasyon sonucu gelişen bilateral pnömotoraks ölümlü sonuçlanabilir. Çalışmamızda, anesteziistin işlemin kendisinden kaynaklanabilecek durumlara karşı da uyanık olması gerektiğini vurgulamayı amaçladık.

Anahtar Kelimeler: Pnömotoraks; kolanjiyopankreatografi, endoskopik retrograd

ABSTRACT In recent years, a growing number of procedure are applied outside the operating room. Anesthesiologists remain in a difficult situation to provide anesthesia at the outside of the operating room because of the reasons such as being away from the operating room, darkness of the room and untrained auxillary staff. Therefore, it may be associated with a high risk of postoperative complications. Endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP) is used for diagnosis and treatment in pancreatic and biliary diseases. Complications related to this process include pancreatitis, hemorrhage, cholangitis and perforation. Perforation of gastrointestinal tract that occurred as a result of the evolving bilateral pneumothorax may cause death. In this case report we present a patient who developed a rare complication of ERCP with bilateral pneumothorax and subcutaneous emphysema and so anesthetists must be awake against the complications of the process itself.

Key Words: Pneumothorax; cholangiopancreatography, endoscopic retrograde

Türkiye Klinikleri J Anest Reanim 2015;13(2):102-4

Gelişen teknoloji sonucunda tanı ve tedavi amacı ile bazı işlemler ameliyathane dışı ortamlarda gerçekleşmeye başlamıştır. Bu durum yüksek riske sahip hastaların işlemlerinin ameliyat olmaksızın gerçekleşmesini sağlarken, anesteziistler için büyük sıkıntılar doğurmuştur. Anesteziistler ameliyathane dışında yeterli monitörizasyon imkânlarına sahip olmadan, dar ve karanlık ortam, eğitimli yardımcı personele sahip olmadan anestezi uygulamaları yapmak zorunda kalmaktadırlar.¹

Ameliyathane dışı uygulamalarından biri olan endoskopik retrograd kolanjiyografi (ERKP), endoskopi aleti ile koledok ve pankreatik kanalın

birleşerek açıldığı duodenum ikinci kısmına geçilerek, bu kanalların görüntülenmesi işlemidir. Bu işlem ile hem patolojilerin tanısı konulabilmekte hem de tedavi yapılabilmektedir.² İşlem poliklinik şartlarında ve sedasyon altında uygulanmaktadır. Hastaya yan ya da pron pozisyon verilmesi, hava yolunun uygulayıcı ile paylaşılması anestezi için bazı güçlükler neden olmaktadır.

Bu işlem sırasında birtakım komplikasyonlarla karşılaşabilmektedir. Bunlar arasında pankreatit, hemoraji, kolanjit, perforasyon ve kardiyopulmoner komplikasyonlar sayılabilir.³

Çalışmamızda, ameliyathane dışı anestezi uygulamaları sırasında işlemin kendisinden kaynaklanabilecek patolojilere dikkat çekmek amacı ile ERKP sırasında bilateral pnömotoraks gelişen bir olgu sunmayı amaçladık.

OLGU SUNUMU

Yetmiş yaşındaki kadın hasta bulantı, kusma, halsizlik şikâyeti ile kliniğimize başvurdu. Batın ultrasonografisinde intrahepatik safra yollarında dilatasyon ve koledokta taş tespit edildi. Hastaya ERCP yolu ile taşın çıkarılması planlandı. Endoskopi ünitesine alınan hasta monitörize edildi. Hastaya nazal kanül ile oksijen verilmesini takiben propofol ve remifentanil uygulandı. Endoskopi işlemine başlandı. İşlem süresince hastaya toplam 150 mg propofol ve 60 µg remifentanil verildi. İşlemin ilk 30 dakikası sorunsuz devam etti. Ancak, aniden hastanın periferik oksijen saturasyonunda düşme (%88) meydana geldi. Taşikardi (124/dakika) ve hipotansiyon (85/45 mmHg) gelişti. Hasta entübe edilerek yoğun bakım ünitesine alındı. Hastada boyun bölgesinden batına kadar uzanan ciltaltı anfizemi olduğu görüldü. Çekilen akciğer grafisinde bilateral pnömotoraks ve sağ diyafram altında hava görüldü (Resim 1). Hastaya iki taraflı göğüs tüpü takıldı. Saatler içerisinde hastanın cilt altı anfizemi geriledi. Akciğer grafisinde de pnömotoraksın gerilediği görüldü. Bilgisayarlı tomografide batın içerisinde serbest hava ve retroperitoneal hava gözlemlendi. Hasta operasyona alındı. Batın açıldığında ampulla vateri düzeyinde distal koledokun yaklaşık 5 mm perforasyonu olduğu görüldü. Primer kapatılmayı takiben operasyon sonlandırıldı. Operasyon sonrası bir gün entübe takip edilen hasta sorunsuz ekstübe edildi.



RESİM 1: Akciğer filminde bilateral pnömotoraks.

TARTIŞMA

Ameliyathane dışı anestezi uygulamalarında genellikle hastanın spontan solunumunu bozmadan, uygulanacak işlem için yeterli anestezi-analjezi derinliği sağlamak amaçlanmaktadır. Bunun için sıklıkla propofol, ketamin, fentanil ya da remifentanil kullanılmaktadır.⁴ Ancak bu ajanlar kullanılırken dozların uygun şekilde, hasta yakın takip edilerek ayarlanması gerekmektedir. Yüksek dozlar solunum depresyonuna neden olurken, düşük dozlar ise kalitesiz anesteziye neden olmaktadır. Ayrıca hastadan uzak olma, hastaya farklı pozisyonların verilmesi, karanlık ortamda çalışma gibi faktörler de işin içine girdiğinde ameliyathane dışı anestezi uygulamaları daha güç uygulamalar haline almaktadır.

Ameliyathane dışı anestezi uygulamalarında en sık karşılaşılan komplikasyonların ölüm (%54), beyin hasarı (%14), hava yolu travması (%11), sinir hasarı (%7) aspirasyon pnömonisi (%7), yanık hasarı (%6), strok (%3), göz yaralanması (%2), pnömotoraks (%2) ve miyokard infarktüsü (%1) olduğu görülmüştür.¹ Bu komplikasyonların gelişmesinin en büyük nedeni olarak da solunum yetersizliği gösterilmiştir. Solunum yetersizliğinin nedeni ise derin sedasyondur. Özellikle de bu işlemler, solunum monitörizasyonu yapılmadan uygulanacak olursa gelişecek solunum yetersizliğinin farkına varmak oldukça güçtür. Üst gastrointestinal sistem endoskopik girişimlerinde ve özellikle ERKP sırasında uygulayıcı ile üst hava yolu paylaşıldığı için komplikasyon riski daha da fazladır.¹

ERKP'ye bağlı komplikasyon oranı %5-6,9'dur ve ölüm oranı da %0,33 olarak bildirilmiştir.^{5,6} Sıklık sırasına göre beklenen komplikasyonlar pankreatit, hemoraji, kolanjit, perforasyon ve kardiyopulmoner sorunlardır. Perforasyon sonucu gelişen peritonit ve sepsis ölüm riski taşımaktadır.³

Pnömotoraks, pnömoperitoneum ERKP sırasında ender görülen ancak ölümcül seyreden komplikasyonlardır. Bu işlem sırasında hava plevra boşluğuna farklı yollardan ulaşabilmektedir. Bunlardan bir tanesi duodenum perforasyonu sonucunda havanın retroperitoneal alana geçmesi şeklindedir. Hava, oradan subkütan dokulara, mediastinum ve plevral boşluğa ulaşır. Bir başka yol ise sfinkterotomi yapılması esnasında oluşan retroperitoneal perforasyondur. Yine lümeni açık tutmak için verilen basınçlı havanın ülser ya da tümör gibi düşük basınçlı bölgelerden kaçması da bir başka yoldur. Ayrıca diyafragma veya alveolar rüptür de bu duruma yol açabilir.⁷

Hastamızda pnömotoraks gelişmesinin nedeni koledokun duodenuma bağlanma yeri olan ampulla vateri düzeyinde iyatrojenik olarak meydana gelen perforasyondur. Gastrointestinal sistemi ya da biliar sistemi açık tutmak için verilen havanın perfore kısımdan batına, retroperitoneal alana ve mediastinum ve subkütan dokulara, sonunda da plevral alana yayılması ile bu tabloyu ortaya çıkarmıştır. Hastanın monitörize olarak takip edilmesi erken müdahale ve tedaviye olanak sağlamıştır.

Literatürde ERKP sonrası bilateral pnömotoraks olguları görülmektedir.⁷⁻⁹ Bu olguların bazılarında pnömotoraks duodenum perforasyonuna bağlı iken, bazı hastalarda sfinkterotomi alanından hava kaçağına bağlı olarak geliştiği bildirilmiştir.

Sonuç olarak, ameliyathane dışı anestezi uygulamaları yüksek mortalite ve morbiditeye sahip işlemlerdir. Bu yüzden bu işlemler uygulanırken yakın monitörizasyon yapılmalıdır. Ayrıca uygulanan işleme özgü oluşabilecek komplikasyonlar da akıldan çıkarılmamalıdır.

KAYNAKLAR

1. Metzner J, Posner KL, Domino KB. The risk and safety of anesthesia at remote locations: the US closed claims analysis. *Curr Opin Anaesthesiol* 2009;22(4):502-8.
2. Song SY, Lee KS, Na KJ, Ahn BH. Tension pneumothorax after endoscopic retrograde pancreatocolangiogram. *J Korean Med Sci* 2009;24(1):173-5.
3. Fujii L, Lau A, Fleischer DE, Harrison ME. Successful Nonsurgical Treatment of Pneumomediastinum, Pneumothorax, Pneumoperitoneum, Pneumoretroperitoneum, and Subcutaneous Emphysema following ERCP. *Gastroenterol Res Pract* 2010;2010: 289135.
4. Ceylan G, Yavaşçaoğlu B, Korfali G, Kaya FN, Moğol EB, Türker G. [A comparison of propofol and dexmedetomidine on the effects of hemodynamics and cognitive functions in conscious sedation during endoscopic retrograde cholangiopancreatography]. *Uludağ Üniv Tıp Fak Derg* 2010;36(3):103-10.
5. Williams EJ, Taylor S, Fairclough P, Hamlyn A, Logan RF, Martin D, et al. Risk factors for complication following ERCP; results of a large-scale, prospective multicenter study. *Endoscopy* 2007;39(9):793-801.
6. Andriulli A, Loperfido S, Napolitano G, Niro G, Valvano MR, Spirito F, et al. Incidence rates of post-ERCP complications: a systematic survey of prospective studies. *Am J Gastroenterol* 2007;102(8):1781-8.
7. Neofytou K, Petrou A, Savva C, Petrides C, Andreou C, Felekouras E, et al. Pneumothorax following ERCP: Report of two cases with different pathophysiology. *Case Rep Med* 2013;2013:206564.
8. Garmon EH, Contreras E, Conley J. Tension pneumothorax and widespread pneumatoxis after endoscopic retrograde cholangiopancreatography. *Anesthesiology* 2013;119(3):699.
9. Akkoyunlu ME, Kart L, Kocaman O, Özçelik H, Soysal P, Sezer M, et al. [Acute respiratory failure caused by bilateral pneumothorax after ERCP]. *Selçuk Tıp Derg* 2013;29(1):37-8.