

Olgu Sunumu

Pnömoşefali: Epidural Kateter Takılmasının Ender Bir Komplikasyonu

Hüseyin Oğuzalp, Dilek Ömür, Şule Oğuzalp

Çanakkale Onsekizmart Üniversitesi Tıp Fakültesi Anestezi ve Reanimasyon, Çanakkale Devlet Hastanesi Radyoloji Kliniği

ÖZET

Epidural anestezi ve analjeziye bağlı çeşitli komplikasyonlar gelişebilir. Pnömoşefali'de epidural kateter takılması sırasında gelişen ve ender görülen bir komplikasyondur. Bu olgu sunumunda 65 yaşında akciğer kanser tedavisi gören hastanın sol bacakta ağrısı için epidural kateter takılması sırasında ani gelişen ve daha sonra kaybolan baş ağrısı ile kateter takılmasından 3 gün sonra künt, sürekli, hareketle artan, yatınca geçmeyen frontal baş ağrısına eşlik eden konfüzyon, oryantasyon bozukluğu bulguları saptanan bir pnömoşefali olgusunu sunmayı amaçladık.

Anahtar kelimeler: Epidural kateter takılması, pnömoşefali

SUMMARY

Pneumocephalus: A Rare Complication of Epidural Catheter Placement

Depending on epidural anesthesia and analgesia may develop various complications. Pneumocephalus is a rare complication during epidural catheter insertion. In this case report, 65 years old patient being treated for lung cancer, during epidural catheter insertion for pain in his left leg a sudden onset of headache then lost. From 3 days after insertion of epidural catheter a blunt, continuous, increasing with movement, sleep late when not accompanied by frontal headache, confusion, disorientation detected signs. We aimed to present a case of pneumocephalus.

Key words: Epidural catheter insertion, pneumocephalus

J Turk Anaesth Int Care 2011; 39(5):271-275

Alındığı Tarih: 19.02.2010

Kabul Tarihi: 01.08.2010

Yazışma adresi: Dr. Hüseyin Oğuzalp, Çanakkale Onsekizmart Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Çanakkale

e-posta: huseyinoguzalp@hotmail.com

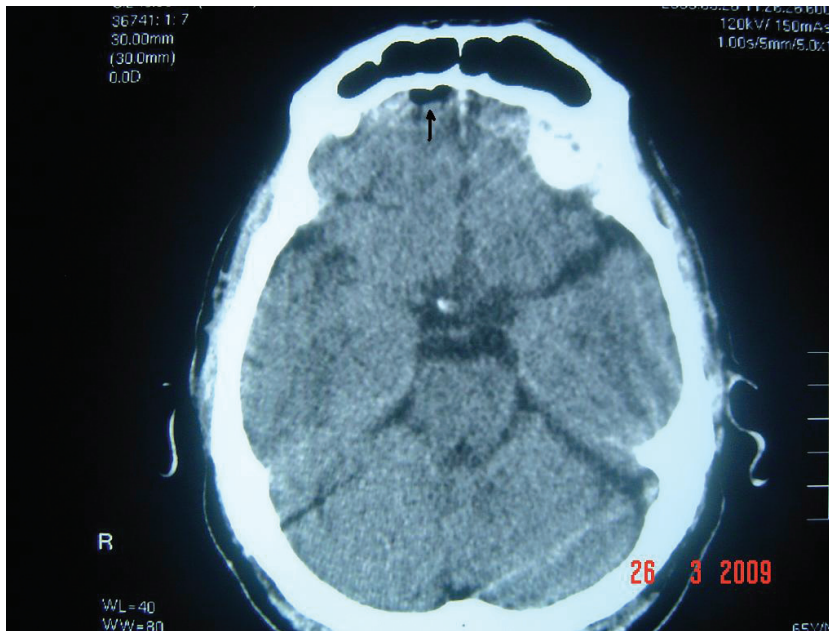
GİRİŞ

Lumbar epidural analjezi günümüzde kullanılan popüler ve etkili bir tekniktir. Epidural analjezinin çeşitli komplikasyonları literatürde yer almaktadır.⁽¹⁾ Bu komplikasyonlar arasında tek taraflı analjezi, uzamış epidural blok, dura veya damar yaralanması, dura delinmesi sonrası baş ağrısı, subdural blok, kateterin epidural aralık dışına yerleşmesi, nörolojik komplikasyonlar sayılabilir. Pnömoşefali epidural analjezinin ender görülen komplikasyonlarından biridir. Biz bu olgu ile ağrı tedavisi amacıyla epidural kateter yerleştirilen bir hastada gelişen pnömoşefali olgusunu sunmak istedik.

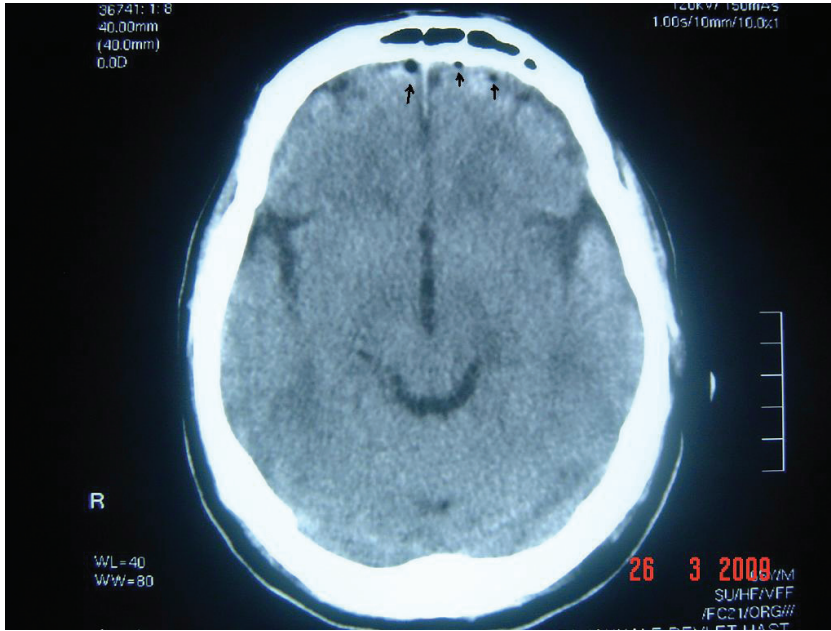
OLGU SUNUMU

Bir yıldır inoperabil akciğer kanseri nedeniyle çeşitli merkezlerde ağrı takibi yapılan 65 yaşındaki erkek hasta sol tarafta kalça ve bacak ağrısı nedeniyle kliniğimize başvurdu. Önceki medikal öyküsünde hipertansiyonu, periferik arter hastalığı

ve kronik ishal öyküsü mevcuttu. Hastaya daha önceden mevcut ağrısı nedeniyle çeşitli merkezlerde kalıcı ve geçici epidural kateter (EK) takılarak ağrı tedavisi uygulanmıştır. Hastanın daha önce kliniğimizde takılan iki epidural kateteri hasta tarafından çıkartılmıştı. Hasta 3. epidural kateter takılması işlemi sırasında oturur pozisyona alındı ve monitorize edildi. Noninvazif arteriyel kan basıncı 140/80 mmHg, kalp atım hızı 85 atım.dk⁻¹, solunum hızı 16 soluk dk⁻¹, 2 L dk⁻¹ O₂ alırken oksijen satürasyonu % 94 olarak ölçüldü. Sonrasında hastanın sırtı steril olarak temizlenip örtüldü ve % 1 lidokain ile lokal enjeksiyon yapıldıktan sonra hava ile direnç kaybı yöntemiyle L₂₋₃ seviyesinden epidural iğne ilerletilirken, hasta frontal bölgede ani gelişen çok şiddetli baş ağrısı olduğunu belirtti. Bu sırada beyin omurilik sıvısı (BOS) gelişti gözlenmedi. Epidural kateter 5 cm epidural aralıkta kalacak şekilde tespit edildi. Hastanın yapılan nörolojik muayenesinde herhangi bir semptom rastlanmadı. Hastanın baş ağrısı 2 saat sonra geriledi ve ertesi gün evine taburcu



Resim 1.



Resim 2.

edildi. Hastaya ağrı tedavisi için günde 2 kez epidural yol ile morfin 20 mg gün⁻¹ bupivakain 50 mg gün⁻¹ uygulandı. Epidural kateter takılmasının 3. gününde hasta künt, sürekli, hareketle artan ve yatınca geçmeyen bir frontal baş ağrısı, istemsiz hareketleri, konvüzyonu ve konfüzyonu olması nedeniyle acil servise başvurmuş ve çekilen kraniyal tomografisinde intrakraniyal hava görüldüğü bildirildi (Resim 1, Resim 2) (frontal subdural lokalizasyonda anterior interhemispherik fissürde subaraknoid aralıkta havaya ait dansiteler). Hasta servise yatırıldı, yatak istirahati ve profilaktik olarak 2 g gün⁻¹, 5 gün süreyle seftriakson tedavisi verildi. Hastanın 5 gün sonra çekilen kontrol kraniyal tomografisinde intrakraniyal havanın absorbe olduğu görüldü.

TARTIŞMA

Epidural anestezi ve analjeziye bağlı çeşitli komplikasyonlar gelişebilir. İlaça bağlı olarak; allerji, sistemik toksisite,⁽²⁾ tekniğe bağlı olarak; subdural enjeksiyon, post-

dural ponksiyon baş ağrısı, bel ağrısı, epidural hematoma,⁽³⁾ kateter kullanımına ait komplikasyonlar (kopma, yer değiştirme, enfeksiyon gibi), epidural apse, üriner retansiyon, menenjit, anterior spinal arter sendromu, spinal kord veya sinir kökü zedelenmesi ve diğer nörolojik komplikasyonlar görülebilir.⁽⁴⁾ Olgumuza bir yıldır inoperabil akciğer kanseri nedeniyle çeşitli merkezlerde ağrı tedavisi yapılmış, epidural port takılmış fakat gelişen enfeksiyon nedeniyle çıkartılmış, çeşitli analjezikler ve narkotikler kullanılmış, hastanın yakınmalarının geçmemesi üzerine epidural kateter takılarak mevcut ağrıların epidural analjezi uygulaması ile tedavisi sağlanmıştır. Epidural analjezi uygulaması ile hastanın yakınmalarının azalması ve hastanın memnuniyeti nedeniyle EK çıktıktan sonra yine takılmıştır.

Epidural aralığın hava ile bulunması çeşitli komplikasyonları beraberinde getirmektedir. Hava embolisi,⁽⁵⁾ kauda equina kompresyonu,⁽⁶⁾ pnömocefali,⁽⁷⁻¹¹⁾ yetersiz analjezi.^(7,12) (yamalı blok) gibi komplikas-

yonlar görülebilir. Pnömoşefali kafa içinde hava birikmesidir. Kozikowski ve ark.⁽¹³⁾ göre bu durumun oluşabilmesi için santral sinir sistemi ile dış ortam arasında bağlantı olmalıdır. İkinci olarak hava bu bağlantıdan geçmelidir ve son olarak bu havanın semptomatik olması ve radyolojik olarak gösterilebilmesi gerekir. Semptomların ciddiyeti ve süreside kafa içindeki havanın miktarına bağlıdır.^(6,10) Aida ve ark.⁽¹⁾ hava ile direnç kaybı (HİDK) yöntemiyle yapılan epidural anestezi olgusuyla (n:1812), salin ile direnç kaybı (SİDK) yöntemiyle yapılan epidural anestezi olgularını (n:1918) karşılaştırdıkları çalışmalarında meninşial perforasyon yapılan olguların HİDK grubunda (n:48), SİDK grubunda (n:51) olarak benzer bulduklarını bildirmiştir. Bununla beraber baş ağrısı [HİDK grubunda (n:32), SİDK grubunda (n:5)] istatistiksel olarak yüksek bulunmuştu Pnömoşeli, HİDK grubunda baş ağrısı görülen otuz iki olgunun otuzunda BT ile görülürken, SİDK grubunda pnömoşefali görülmemiştir. Pnömoşefalinin oluşturduğu baş ağrısının klinik özellikleri ile dura delinmesiyle oluşan baş ağrısının klinik özellikleri birbirine benzemektedir. Baş ağrısı duranın delinmesi ve havanın verilmesi ile ani olarak hissedilir ve hareket ile beraber artar.⁽¹⁰⁾ Bizim olgumuzda da duranın delinmesi ile ani frontal baş ağrısı hissedilmiştir fakat BOS gelişi gözlenmemiştir Kasaive ark.⁽¹⁴⁾ bildirdikleri olguda da pnömoşefali tespit edilmesine rağmen, epidural kateter takılması sırasında BOS gelişi tespit edilememiştir. Hava ile direnç kaybı yöntemiyle yapılan diğer epidural anestezi olgularda da ani baş ağrısı bildirilmiştir.^(5,6) Ani baş ağrısı subaraknoid aralıktaki havanın intrakraniyal meninkslere irrite etmesine bağlanmıştır. Intrakraniyal havanın diğer nedenleri travma, cerrahi, enfeksiyon, beyin tümörü (hipofiz adenom) olabilir.⁽⁷⁻¹¹⁾ Pnömoşefali genellikle baş

ağrısı ile bulgu verir. Pnömoşefali ile ilgili baş ağrısı direkt olarak subaraknoid aralığa verilen hava ile ilişkilidir.⁽¹⁾ İntrakranial havanın dağılımına göre çeşitli nörolojik semptomlar olabilir. Lokalizasyonuna ve pnömoşefalinin hacmine göre konfüzyon, dezoryantasyon, anizokori ve hemiparezi oluşabilir.^(15,16) Pnömoşefalide baş ağrısı ve konfüzyon özellikle yaşlılarda görülebilmektedir.⁽¹⁾

Güngör ve ark.⁽¹⁷⁾ konjenital sitomegalovirüs enfeksiyonu açısından tanısal değerlendirme amacı ile beyin omirilik sıvısı incelemesi için bir günlük bebekte lumbal ponksiyon (LP) yapmış ve LP'den 1 gün sonra yapılan beyin tomografi (BT) değerlendirmesinde bazal sistemde pnömoşefali ile uyumlu serbest hava dansitesi saptamışlardır. Nörolojik muayenesi ve klinik bulgularında değişiklik gözlenmeyen hasta 7. günde çekilen kontrol BT'sinde pnömoşefalinin gerilediğini, bir ay sonra çekilen kontrol BT'sinde pnömoşefali görünümünün tamamen kaybolduğunu saptamışlardır. Olgumuzda katater takılmasından 3 gün sonra hastada yakınmalar oluşmuş, hasta acil servise başvurmuş ve çekilen BT'sinde intrakraniyal hava görülmüştür. Beş gün sonra çekilen kontrol BT'sinde intrakraniyal havaların absorbe olduğu görülmüştür. Pnömoşefali % 85 olguda bir hafta içinde absorbe olmaktadır. Kalan % 15 hastada dura yırtılmasına bağlı olarak enfeksiyon görülebilmektedir.⁽¹⁾ Bu olguda enfeksiyon riskine karşı 2 g seftriakson profilaktik olarak uygulanmıştır. İntrakranial hava direkt grafi, BT ve manyetik rezonans görüntüleme ile gösterilebilir. En iyi görüntüleme yöntemi BT olup, 1 mL'den daha az olan intrakraniyal havayı da gösterebilir. Pnömoşefali, BT'de -1000 HU dansitesinde hipodens alanlar olarak izlenir.⁽¹⁸⁾ Supin pozisyonda yatak istirahati, sıvı verilmesi, kafein, oksijen

tedavisi ve analjezikler tedavi olarak önerilmektedir.⁽¹⁵⁾ Bununla beraber semptomların kaybolması genellikle intrakraniyal havanın tamamıyla emilimiyle ilgilidir.⁽⁹⁾ İntrakraniyal havanın absorpsiyonu bizim hastamızda 5 gün sürmüştür. Epidural aralığın bulunmasında direnç kaybı yöntemi hava veya sıvı ile sağlanmaktadır. Literatür taramasında direnç kaybı yönteminin hava veya sıvı ile yapılması konusunda tam bir düşünce birliği yoktur.^(1,6-16,18) Bu olguda hava ile direnç kaybı tekniğinin kullanılmasında belirgin bir komplikasyon yaşanmıştır. Epidural kateterin hava ile direnç kaybı yöntemiyle takılmasında baş ağrısı sıklığının ve pnömoşefaliden kaynaklanacak komplikasyonların daha sık görüleceği düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

1. Aida S, Taga K, Yamakura T et al. Headache after attempted epidural block: the role of intrathecal air. *Anesthesiology* 1998;88:76-81. <http://dx.doi.org/10.1097/00000542-199801000-00014> PMID:9447859
2. Esener Z. Systemic toxicity and satisfactory analgesia following epidural injection. *T J Resear Med Sei* 1985;3:207-9.
3. Sertöz N, Demir F, Ayanoğlu HÖ. Epidural kateter çekilmesi sonrası spinal hematoma. *Türk Anest Rean Der Dergisi* 2010;38:142-6.
4. Aslan K, Tuncel G. Epidural Analjezi ve Komplikasyonları. *T Klin Tıp Bilimleri* 2003;23:430-6.
5. Sethna NF, Berde CB. Venous air embolism during identification of the epidural space in children. *Anesth Analg* 1993;76:925-7. <http://dx.doi.org/10.1213/00000539-199305000-00001>
6. Nay PG, Milaszkiewicz R, Jothilingam S. Extradural air as a cause of paraplegia following lumbar analgesia. *Anaesthesia* 1993;48:402-4. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2044.1993.tb07013.x> PMID:8317649
7. Ash KM, Cannon JE, Biehl DR. Pneumocephalus following attempted epidural anesthesia *Can J Anaesth* 1991;38:772-4. <http://dx.doi.org/10.1007/BF03008458> PMID:1914063
8. Gonzalez-Carasco FJ, Aquilar JL, Llubia C et al. Pneumocephalus after accidental dural puncture during epidural anesthesia. *Reg Anesth* 1993;18:193-5. PMID:8323896
9. Katz Y, Markovits R, Rosenberg B. Pneumocephalus after inadvertent intrathecal air injection during epidural block. *Anesthesiology* 1990;73:1277-9. <http://dx.doi.org/10.1097/00000542-199012000-00034> PMID:2248409
10. Laviola S, Kirvela M, Spoto MR et al. Pneumocephalus with intense headache and unilateral pupillary dilatation after accidental dural puncture during epidural anesthesia for cesarean section. *Anesth Analg* 1999;88:582-83. PMID:10072010
11. Sherer DM, Onyeije CI, Yun E. Pneumocephalus following inadvertent intrathecal puncture during epidural anesthesia: a case report and review of the literature. *J Matern Fetal Med* 1999;8:138-140. [http://dx.doi.org/10.1002/\(SICI\)1520-6661\(199905/06\)8:3<138::AID-MFM13>3.0.CO;2-J](http://dx.doi.org/10.1002/(SICI)1520-6661(199905/06)8:3<138::AID-MFM13>3.0.CO;2-J)
12. Valentine SJ, Jarvis AP, Shutt LE. Comparative study of the effects of air or saline to identify the extradural space. *Br J Anaesth* 1991;66:224-7. <http://dx.doi.org/10.1093/bja/66.2.224> PMID:1817625
13. Kozikowski GP, Cohen SP Lumbar puncture associated with pneumocephalus: Report of a case. *Anesth Analg* 2004;98:524-526. <http://dx.doi.org/10.1213/01.ANE.0000095153.75625.1F>
14. Kasai K, Osawa M. Pneumocephalus during continuous epidural block. *Journal of Anesthesia* 2007;21:59-61. <http://dx.doi.org/10.1007/s00540-006-0446-1> PMID:17285415
15. Nafiu O, Uguhart JC. Pneumocephalus with headache complicating labour epidural analgesia: Should we still be using air? *Int J Obstet Anesth* 2006;15:237-239. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijoa.2005.10.011> PMID:16798452
16. Şekerci Z, Kılıç C, Taşkın Y, Gül B, Erdem H, Yüksel M Pnömoşefali; tanı ve tedavisi. *Türk Nöroşir Derg* 1990;1:115-121.
17. Güngör S, Arslan S, Özen M, Akıncı A. Lomber ponksiyona bağlı pnömoşefali. *Türkiye Klinikleri J Pediatr* 2007;16:50-3.
18. Cihangiroğlu M, Ünal B, Özdemir H, Yıldırım H, Oğur E. Pnömoşefali Tanısal ve Girişimsel Radyoloji 2003;9:31-5.