

Intrakranial Araknoid Kist Varlığında Appendektomi için Anestezi Yönetimi: Olgu Sunumu

İsmail DEMİREL^a

Elazığ Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, Elazığ, Türkiye

ÖZET

Araknoid kistler nöroaksiyel sistem içerisinde intrakranial veya ekstrakranial yerleşebilir, baş ağrısı benzeri nörolojik bulgular veya akut yırtılma gibi komplikasyonlar görülebilir. Sol temporo-fronto-parietal bölgede geniş intrakranial araknoid kisti olan ve appendektomi operasyonu için epidural anestezi uyguladığımız erkek hastayı sunduk.

Anahtar Sözcükler: *Intrakranial araknoid kist, Appendektomi, Epidural anestezi*

ABSTRACT

Anaesthesia Management of Appendectomy Existed With Intracranial Arachnoid Cyst: A Case Report

Arachnoid cysts may be intracranial or extracranial in the neuraxis and may present with headache and neurological signs or acutely with rupture and its complications. In this case a male patient who had a large intracranial arachnoid cyst in the left temporo-fronto-parietal region and operated by epidural anaesthesia for appendectomy was presented.

Key words: *Intracranial arachnoid cyst, Appendectomy, Epidural anaesthesia*

Araknoid kistler araknoid mater içinde yerleşmiş içi sıvı dolu kavitelerdir. İntrakranial veya ekstrakranial yerleşebilirler. İntrakranial yer kaplayan lezyonların %1' ini oluştururlar ve genellikle sol hemikranium ve orta kranial fossada yerleşirler. Erkeklerde kadınlardan fazla görülür (E/K=4/1) ve tahmini prevalansı, sağlıklı erkek popülasyonunun %1.7' sidir (1).

Konjenital orjinli olduğu düşünülür ancak cerrahi, travma, subaraknoid kanama veya neonatal enfeksiyona sekonder gelişebilir (2). Genellikle asemptomatiklerdir ve tesadüfen beynin diğer endikasyonlarla görüntülenmesi sırasında tanı konur. Komplikasyonları; fokal nörolojik bulgularla beraber beyin ödemi, hipotalamo- hipoptüiter endokrinopati, hidrosefali, ventriküler dilatasyon (1), subaraknoid veya subdural aralığa akut yırtılma ile birlikte hygroma formasyonu ve intrakranial hipertansiyon, subdural hematoma formasyonu ile birlikte hemoraji (3) ve daha nadiren serebral anevrizma yırtılması nedeniyle ödemdir (4).

Araknoid kistlerin genellikle ventriküler sistemle ilişkisi yoktur ve BOS (beyin omurilik sıvısı) ile dolu değildirler. Ancak kistin komşuluğundaki subdural neurotheliumdan köken alan Na-K ATPaz içeren hücrelerinden BOS aktif olarak sekrete edilir (5). Erişkinlerde MRI, neonatallerde USG tanı yöntemidir (1).

Tedavi konservatif olabilir ancak bası bulguları veya artmış intrakranial basınç, rekürren nöbetleri mevcut olan hastalarda kisto-peritoneal şant veya endoskopik penetrasyonunda içeren cerrahi yöntemler uygulanır (6).

OLGU SUNUMU

Otu yaşında erkek hasta akut apandisit tanısıyla, appendektomi operasyonu için preoperatif olarak anestezi tarafından değerlendirildi. Alınan anamnezde 4 yıl önce baş ağrısı, baş dönmesi, kusma ve fotofobisi olması üzerine başvurduğu sağlık kuruluşunda intrakranial araknoid kist tanısı konmuş ve konservatif tedaviyle takibe alınmış. Çekilen acil beyin tomografisinde, sol temporo-fronto-parietal bölgede geniş porenselalik kavite, antero-medial duvarda şüpheli nodül, sol hemikranyumda hafif ekspansiyon, lateral ventrikülde bası olduğu saptandı (Resim 1). Hasta için acil nöroloji, beyin cerrahisi ve göz dibi muayenesi amacıyla göz hastalıkları konsültasyonu istendi. Konsültasyon sonuçlarında hastanın nörolojik muayenesi ve göz dibi muayenesi normal olarak değerlendirildi. Öncesinde araknoid kist tanısının kesin olması ve düzenli takipleri yapılması nedeniyle MRI görüntülemesine gerek duyulmadı. Hastanın fizik muayenesi normal olarak değerlendirildi. Laboratuvar bulguları; Hemoglobin 14gr/dL, lökosit 17000 /mm³, serum potas-

^a Yazışma Adresi: Dr. İsmail DEMİREL, Elazığ Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, Elazığ, Türkiye
Tel: 0 424 2381000
e-mail: ismaildemirel23@myynet.com

yumu 4.1 mEq/l, serum sodyumu 138 mEq/l, serum kalsiyumu 9,1 mg/dL, serum kreatinin 0.62 mg/dL, serum glikozu 90 mg/dL, Üre 22 mg/dL, AST 20 IU/L ve ALT 19 IU/L olarak saptandı. Koagülasyon parametreleri normal sınırlarda tespit edildi. Hastanın apendektomi operasyonu için epidural anestezi yapılmasına karar verildi.



Resim 1. İntrakranial araknoid kisti olan hastanın preoperatif çekilen beyin tomografisi

Hastaya 10 ml/kg izotonik NaCl solusyonu 30 dakika içinde verildi. Hasta operasyon masasında EKG, non invaziv TA, pulse oksimetre ile SpO₂ monitörizasyonu yapıldıktan sonra, sistolik ve diastolik basınçları, nabız dakika sayıları ölçülüp not edildi. Hasta oturur pozisyonda iken L₃- L₄ aralığı girişim yeri olarak tayin edildi. İlgili bölgenin usulüne uygun temizliği yapılarak steril delikli yeşille örtüldükten sonra girişim yapılacak aralığa 2 ml %2' lik lidokain ile infiltrasyon anestezisi yapıldı. 18 Gauge Tuohy iğnesi ile basınç kaybı yöntemi ile orta hattan epidural mesafe tayin edildi. Epidural kateter yerleştirildikten sonra 1/200.000 oranında hazırlanan adrenalin ve 80 mg lidokain ile test dozu yapıldı. 5 dk beklendikten sonra hastada bacaklarda uyuşma, karıncalanma, ağırlık hissi gibi subaraknoid enjeksiyon veya baş dönmesi, ağızda metalik tad, taşikardi veya kulak çınlaması gibi damar içi enjeksiyon bulguları sorgulandıktan sonra, total 15cc % 0,5'lik levobupivakain fraksiyone olarak ve 50 µg fentanil yapıldı. Pinprick testi ile anestezi seviyesi T6-7 olarak tespit edilmesi üzerine cerrahiye izin verildi. Operasyon sırasında hipotansiyon gelişmesi üzerine (sistolik arteriyel basıncın bazal değerinden 30% dan daha fazla düşmesi) 200 ml izotonik solüsyonu hızlı bir şekilde 10 dakika içinde verildi, düzelme olmadığında 5 mg efedrin i.v. uygulandı. Bradikardi (45/dk altında nabız sayısı) geliştiğinde 0.5 mg atropin i.v. yolla yapıldı. Yaklaşık 75 dakika süren cerrahi ve anestezi komplikasyonsuz olarak sonlandırıldı. Operasyonunun dördüncü gününde hasta sorunsuz olarak önerilerle taburcu edildi.

TARTIŞMA

Epidural anestezi ile, tanı konmuş intrakranial araknoid kist varlığında apendektomi operasyonu gerçekleştirilmesine literatürde rastlayamadık. Literatürde intrakranial kist varlığında anesteziyi konu alan olgu sunumlarının çoğu sezaryen operasyonları için bildirilmiştir. Torakal bölgede ekstrakranial araknoid kisti olan preeklampatik üçüzleri olan gebe için başarılı epidural anestezi bildirilmiştir (7).

Dramatik radyolojik görünümü nedeniyle bizim hastamızın kisti nöroloji ve beyin cerrahisi tarafından ilgi gördü. Genellikle benign olması nedeniyle intrakranial araknoid kistler tartışmayı hak etmektedirler. İntrakranial araknoid kist varlığında rejyonel blokajın güvenilirliği tartışmalıdır ve nörolojik kollaps varlığında tanısal karışıklığa yol açabilir. Eklampatik nöbetler asemptomatik araknoid kiste atfedilebilir (8).

Akut olarak artmış intrakranial basınç varlığında araknoid kistin yırtılması nörolojik kollapşa sebep olabilir. İntrakranial araknoid kistlerde spontan olarak veya kafa travması sonrası yırtılma oluşabilir. Akut yırtılmanın semptomları ve klinik görünümü hakkındaki vaka sunumları azdır. Yırtılma subdural veya subaraknoid alana olabilir ve akut intrakranial hipertansiyon ile birlikte intrakranial hygroma oluşturabilir. İntrakranial basınç değişiklikleri kistle ilişkili olan serebral venlerde bası yaparak hematom oluşturabilirler (3). Kistle ilişkili serebral arteriolar anevrizmanın yırtılması nedeniyle akut hemorajik kistik genişleme rapor edilmiştir (4). Kesin kanıt olmamakla beraber, intraserebral arteriolar anevrizmalar özellikle araknoid kist ve otozomal dominant polikistik böbrek hastalığı ile ilişkili olabilirler (9). Bu durumda intrakranial berry anevrizmalarının posterior fossadaki intrakranial araknoid kistlerle ilişkili olduğu saptanmıştır. Diğer ilişkili damarsal anomaliler aynı taraf orta serebral venin yokluğu veya komşuluğundaki azalmış drenajdır (1).

Genel anestezi sırasında meydana gelen intrakranial basınç dalgalanmalarının araknoid kistin yırtılması için risk olup olmadığı bilinmemektedir. Gebe kadınlarda doğum sırasında ağırlı uterus kontraksiyonları süresince oluşan abdominal kas kontraksiyonlarının yol açtığı BOS basınç artışını epidural analjezi azaltır (10). Ancak epidural bolus enjeksiyonları intrakranial basıncı artırır, intrakranial araknoid kistli kadınlarda doğum boyunca intrakranial basınçtaki dalgalanmaları minimize etmek için sürekli epidural analjezi önerilmektedir (11). Genel anestezi sırasında laringoskopiye yanıt olarak oluşan intrakranial basınç artışını minimize etmek için özellikle dikkat etmek gerekir. İntrakranial araknoid kist varlığında dural puncture tartışmalıdır. İntrakranial basınç artışı varsa burada serebellar tonsiller herniasyon riski vardır. BOS basıncındaki değişiklikler kesin olarak araknoid kistlere iletilmez. Çünkü kist lümeni ile araknoid membran arasında zayıf bir iletişim

vardır. Bununla birlikte bazı araknoid kistler fleb-valv mekanizması (BOS basıncındaki ani bir düşüş, komşuluğundaki kistin ani genişlemesine sebep olur) yoluyla genişleme fırsatı bulurlar (7).

Torasik araknoid kist varlığında lomber laminektomiye izleyen parapleji (kistin etrafındaki BOS yastığının kaldırılması korda basıya neden olduğu düşünülmektedir) vakası başarılı olarak tedavi edilmiştir (12). Araknoid kistler zamanla büyüebilirler. Bazı dramatik radyolojik görünümüne ve nadir prezentasyonuna rağmen araknoid kistler rölatif olarak bening olarak kabul edilirler.

KAYNAKLAR

1. Khan AN. Arachnoid cyst. 2005. <http://www.emedicine.com/radio/topic48.htm>.
2. Rengachary SS, Watanabe I. Ultrastructure and pathogenesis of intracranial arachnoid cysts. *J Neuropathol Exp Neurol* 1981; 40: 61–83.
3. Albuquerque FC, Gianotta SL. Arachnoid cyst rupture producing subdural hygroma and intracranial hypertension: case reports. *Neurosurgery* 1997; 41: 951–6.
4. Barker RA, Phillips RR, Moseley IF, Taylor WJ, Kitchen N D, Scadding J W. Posterior communicating artery aneurysm presenting with haemorrhage into an arachnoid cyst. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1998; 64: 558–60.
5. Go KG, Houthoff HJ, Blaauw EH, Havinga P, Hartsuiker J. Arachnoid cysts of the sylvian fissure: evidence of fluid secretion. *J Neurosurg* 1984; 60: 803–13.
6. Greenfield JP, Souweidane MM. Endoscopic management of intracranial cysts. *Neurosurg Focus* 2005; 19: e7.
7. Gaiser RR, Antonik L. Successful epidural anesthesia in a patient with an arachnoid cyst, preeclampsia and triplets. *Reg Anesth* 1996; 21: 592–4.
8. McCormick RN, Stutley JE, Green RJ. An unusual cause of postpartum collapse or a red herring? *Anaesthesia* 2003; 58: 398–9.
9. Alehan FK, Gurakan B, Aildere M. Familial arachnoid cysts in association with Autosomal Dominant Polycystic Kidney Disease. *Pediatrics* 2002; 110: e13.
10. Marx GF, Zemaitis MT, Orkin LR. Cerebrospinal fluid pressures during labor and obstetrical anesthesia. *Anesthesiology* 1961; 22: 351–2.
11. Rupasinghe MM, McLoughlin L, Singaraju V. Intracranial arachnoid cyst: anaesthetic management in pregnancy. *Int J Obstet Anesth* 2007; 16: 265–8.
12. Valls PL, Naul LG, Kanter SL. Paraplegia after a routine lumbar laminectomy: report of a rare complication and successful management. *Neurosurgery* 1990; 27: 638–40.
13. Larkin C, Murphy F, Browne I. Anaesthetic management of pregnancy complicated by a symptomatic arachnoid cyst. *Int J Obstet Anesth* 2009; 18: 291–2.

Gönderilme Tarihi: 16.07.2011