Secondary Intracranial Hypotension: A Case Report

Sekonder İntrakranial Hipotansiyon: Olgu Sunumu

Sekonder İntrakranial Hipotansiyon / Secondary Intracranial Hypotension

Pınar Gündoğan Bozdağ[1], Barış Gültürk[2], Ahmet Bozdağ[2], Ali Aksu[2], Murat Baykara[1]
[1]Elazığ Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Radyoloji Kliniği,
[2]Harput Devlet Hastanesi, Genel Cerrahi Kliniği, Elazığ, Türkiye

Bu olgumuz 34. Ulusal Radyoloji Kongresinde (Antalya 2013) Poster Bildiri olarak sunulmuştur.

Özet

İntrakraniyal hipotansiyon postüral (ortostatik) baş ağrısı ve düşük beyin omurilik sıvısı basıncı ile karakterize klinik bir durumdur. Beyin omurilik sıvısının spontan veya girişime sekonder kaçağına bağlı olarak ortaya çıkar. 31 yaşında bayan olgu akut apandisit tanısı ile spinal anestezi altında apendektomi uygulandıktan sonra postoperatif 5.gün postüral karakterde başağrısı, diplopi ve sırtta akıntı şikayetleri ile tekrar başvurdu. Manyetik rezonans görüntüleme ile tanısı kesinleştirilen olgu konservatif yöntemlerle tedavi edildi. Cerrahi işlemler için yaygın olarak uygulanan spinal anestezi sonrasında karşılaşılabilen bir komplikasyonu literatür ışığında ve görüntüleme bulguları ile birlikte irdelemek istedik.

Anahtar Kelimeler

İntrakraniyal Hipotansiyon; Spinal Anestezi; Başağrısı

Abstract

Intracranial hypotension is a clinical condition that characterized by postural (orthostatic) headache and low pressure. It apperas with cerebrospinal fluid leak which occurs spontaneous or depending on the secondary attempts. 31 years old female patient which has diagnosis of acute appendicitis and underwent appendectomy under spinal anesthesia. postoperative 5.day she admitted with a postural headache, diplopia. Patient was treated with conservative methods after diagnosed with magnetic resonance imaging. We aim to asses an encountered complication after spinal anesthesia which widely applied for surgical procedures with imaging findings and literature.

Keywords

Intracranial Hypotension; Spinal Anesthesia; Headache

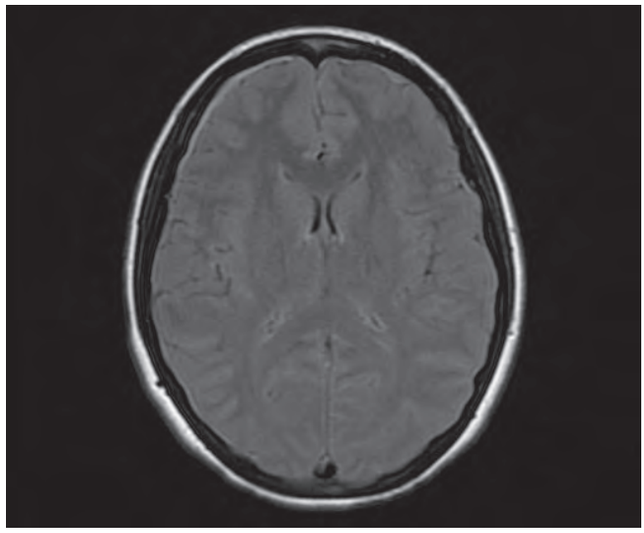
DOI: 10.4328/JCAM.2978 Received: 30.10.2014 Accepted: 13.12.2014 Printed: 01.04.2014 J Clin Anal Med 2014;5(suppl 2): 194-6
Corresponding Author: Ahmet Bozdağ, Harput Devlet Hastanesi, Genel Cerrahi Kliniği, Elazığ, Türkiye.
GSM: +905336525163 E-Mail: abozdag80@hotmail.com

Giriş

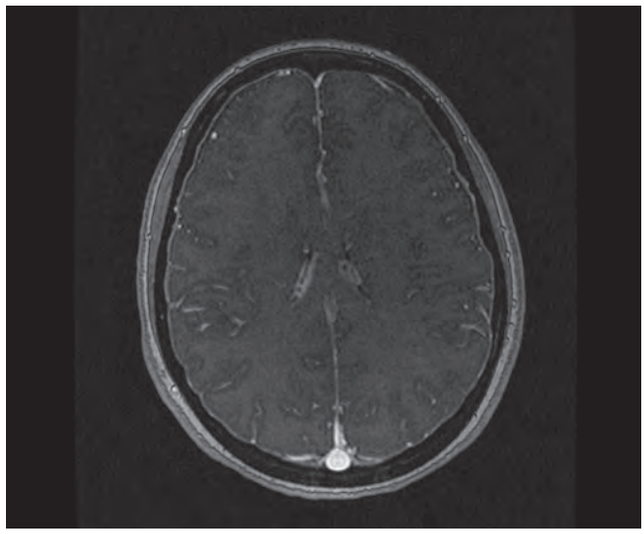
İntrakraniyal hipotansiyon (İH) postüral (ortostatik) baş ağrısı ve düşük beyin omurilik sıvısı (BOS) basıncı ile karakterize klinik bir durumdur. BOS'un spontan veya girişime sekonder kaçağına bağlı olarak ortaya çıkar. Tanı özgün kliniği ve MRG ile rahatlıkla konulabilmektedir[1, 2]. En önemli klinik semptom postüral baş ağrısıdır. Tedavisi konservatif olup cevap alınamayan hastalarda epidural salin veya kan yaması tekniği uygulanabilmektedir[3]. Cerrahi işlemler için yaygın olarak uygulanan spinal anestezi sonrasında karşılaşılabilen bir komplikasyonu literatür ışığında ve görüntüleme bulguları ile birlikte irdelemek istedik.

Olgu Sunumu

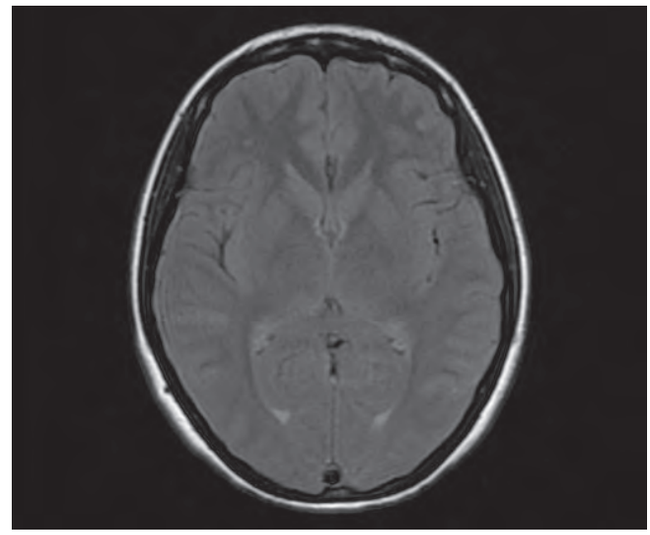
31 yaşında bayan olgu akut apandisit tanısı ile spinal anestezi altında apendektomi uygulandıktan sonra postoperatif 5.gün postüral karakterde başağrısı, diplopi ve sırtta akıntı şikayetleri ile tekrar başvurdu. Olgu'ya intrakraniyal hipotansiyon ön tanısıyla yapılan beyin MRG de bifrontal meninksler de belirginleşme, İVKM sonrası meninkslerde kontrastlanma, lateral ventriküllerde ve 3. ventrikülde daralma, hipofiz bezinde büyüme saptandı (Şekil 1, 2, 3). Olgu yatak istirahati, IV sıvı replasmanı ve oral kafein ile tedavi edildi.



Şekil 1. Bifrontal dural kalınlaşmalar



Şekil 2. Dural kontrastlanma



Şekil 3. Lateral ventriküllerde silinme

Tartışma

İntrakraniyal hipotansiyon (İH) postüral (ortostatik) baş ağrısı ve düşük beyin omurilik sıvısı (BOS) basıncı ile karakterize klinik bir sendromdur. BOS'un spontan kaçağına bağlı olarak ortaya çıkan formu ilk defa 1938 yılında Schaltenbrand tarafından tanımlanmıştır ve spontan (primer) İH olarak adlandırılır. Lomber ponksiyon, miyelografi, ciddi travma veya cerrahi girişim sonrası, oluşan dural yırtığa bağlı gelişene ise sekonder İH denir[1, 2]. İH'de ağrının postüral özelliği yol gösterici olsa da hem kesin tanının doğrulanması hem de diğer olasılıkların ekarte edilmesinde en önemli rehber beyin MRG'dir. Spinal MRG, bilgisayarlı tomografi (BT) miyelografi ve radyoizotop sisternografi BOS kaçağının görüntülenebilmesi için kullanılabilen yöntemlerdir[3, 4]. İH'nin klasik tanı üçlüsü; postüral (ortostatik) baş ağrısı, düşük BOS açılış basıncı ve anormal MRG (diffüz dural kalınlaşma, subdural efüzyon, beyinde aşağıya doğru yer değiştirme hipofiz bezinde genişleme) bulgularıdır. İH'nin en önemli klinik belirtisi olan postüral (ortostatik) baş ağrısı; ayağa kalktıktan sonra 15 dakika içinde oluşması veya şiddetlenmesi, yatar pozisyonda 30 dakika içinde hafiflemesi veya kaybolması ile karakterizedir. Genellikle analjeziklere yanıt vermez, öksürmek, gülmek, juguler kompresyon ve valsalva manevrasıyla şiddeti artar. Baş ağrısı BOS volümünün azalmasına bağlı olarak yer çekiminin de etkisiyle ağrıya duyarlı venöz yapıların (sagittal sinüs), kafatası ve tentoriyumu besleyen arterlerin gerilmesi ve BOS volümünün azalmasını kompanse etmek için meningeal damarlardaki vazodilatasyona bağlı olarak ortaya çıkmaktadır[5, 6]. Baş ağrısına ek olarak bulantı, kusma, boyun ağrısı, vertigo, diplopi, işitme bozuklukları, tinnitus, yüzde hipoestezi ve fotofobi görülebilir[3-5].

İH 40-60 yaş aralığında ve kadınlarda sıktır, kadın/erkek oranı 4/1 olarak bildirilmiştir[3]. Sekonder İH sendromu en sık lomber ponksiyon sonrası görülmektedir. Spontan İH (primer) sendromu ise daha nadirdir. Öksürme, hapşırma, ağır kaldırma, itme, spor gibi nedenler spontan BOS kaçağına yol açabilir. Ayrıca, dural kesedeki yapısal zayıflık da nedenler arasında yer almaktadır. Bunların dışında üremi, diabetik koma, dehidratasyon gibi bazı metabolik durumlar, bazı bağ doku bozuklukları ve idiyopatik olarak da ortaya çıkabilmektedir[3,5].

Tanıda beyin MRG oldukça duyarlıdır ve karakteristik bulgular

tanımlanmıştır. Beyin MRG'de difüz pakimeningeal (dural) kalınlaşma ve kontrast tutulumu en sık görülen bulgudur. Subdural sıvı koleksiyonları veya hematom, hipofiz bezinde genişleme, beyin parankiminde aşağıya doğru sarkma, venöz sinüslerde dolgunluk diğer MRG bulgularıdır[4]. Bu bulguların azalmış BOS volümünü kompanse etmek için gelişen dural venlerdeki dilatasyona bağlı olduğu düşünülmektedir. Bu fikir Monro-Kellie hipotezine dayandırılmaktadır. Bu hipoteze göre intrakraniyal beyin parankimi, kan ve BOS volümü sabittir. Bunlardan birinde meydana gelen eksiklik veya fazlalık diğerleri tarafından kompanse edilir. BOS sızıntısına bağlı BOS volümünün azalması, meningeal venler de dilatasyon ile kan volümünün artmasıyla kompanse edilir. Hipofiz bezindeki genişleme ve subdural sıvı koleksiyonu da bu kompanzasyon mekanizması sonucu oluşur. Subdural hematom ise beyin parankiminin aşağıya sarkmasıyla gerilen köprü venlerinin yırtılmasıyla gelişir[3]. Tedavi sonrasında anormal MRG bulguları düzelmektedir, ancak zaman alabilir. Lin ve arkadaşları iki olguda takip MRG'de dural kalınlaşmanın sebat ettiğini göstermişlerdir[7].

İH'de öncelikli tedavi yöntemleri invaziv olmayan konservatif yöntemlerdir. Olgulara mutlak yatak istirahati uygulanmalıdır. İntravenöz sıvı replasmanı sağlanmalıdır. Konservatif tedavide kullanılan intravenöz veya oral kafein ve teofilin, adenozin reseptörlerini bloke ederek arteryel kontraksiyon ile intrakraniyal kan volümünü ve venöz angorjmanı azaltarak dramatik klinik düzelme sağlar. Eğer konservatif tedavi ile düzelmezse epidural salin veya kan yaması tekniğine ihtiyaç duyulur. Bu teknik güvenilir bir tedavi olup, otolog kanın veya salinin epidural aralığa enjekte edilmesidir. Bu tedaviyle kısa sürede sonuç alınır[3].

Sonuç olarak, İH girişimsel işlemler sonucu oluşabilen ve tanısı MR görüntüleme ile konulan ve ön tanıda düşünülmesi gereken klinik bir durumdur.

Çıkar Çakışması ve Finansman Beyanı

Bu çalışmada çıkar çakışması ve finansman destek alındığı beyan edilmemiştir.

Kaynaklar

1. Wang SC, Lirng JF, Hseu SS, Chan KH. Spontaneous intracranial hypotension treated by epidural blood patches. Acta Anaesthesiol Taiwan 2008;46(3):129-33.
2. Schievink WI, Maya MM, Louy C, Moser FG, Tourje J. Diagnostic criteria for spontaneous spinal CSF leaks and intracranial hypotension. Am J Neuroradiol 2008;29(5):853-6.
3. Inamasu J, Guiot BH. Intracranial hypotension with spinal pathology. Spine J 2006;6(5):591-9.
4. Haritanti A, Karacostas D, Drevelengas A, Kanellopoulos V, Paraskevopoulou E, Lefkopoulos A, et al. Spontaneous intracranial hypotension: clinical and neuroimaging findings in six cases with literature review. Eur J Radiol 2009;69(2):253-9.
5. Ferrante E, Savino A, Sances G, Nappi G. Spontaneous intracranial hypotension syndrome: report of twelve cases. Headache 2004;44(6):615-22.
6. Park ES, Kim E. Spontaneous intracranial hypotension: clinical presentation, imaging features and treatment. J Korean Neurosurg Soc 2009;45(1):1-4.
7. Lin WC, Lirng JF, Fuh JL, Wang SJ, Chang FC, Ho CF, et al. MR findings of spontaneous intracranial hypotension. Acta Radiol 2002;43(3):249-55.

How to cite this article:
Bozdağ PG, Gültürk B, Bozdağ A, Aksu A, Baykara M. Secondary Intracranial Hypotension: A Case Report. J Clin Anal Med 2014;5(suppl 2): 194-6.