

Spinal anestezi sonrası işitme kaybı**Hearing loss after spinal anesthesia**Koçyiğit M¹ Ormancı N¹ Ertuş B² Akpek E³¹Acıbadem Maslak Hastanesi, Anesteziyoloji Kliniği, İstanbul, Türkiye²Acıbadem Maslak Hastanesi, Kulak Burun Boğaz Kliniği, İstanbul, Türkiye³Acıbadem Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye**Özet**

Spinal anestezi sonrasında işitme kaybı nadiren görülmektedir. 43 yaşındaki hastaya hidrosetektomi operasyonu için spinal anestezi uygulandı. Anestezi ve cerrahi süreci olağan seyretti. Operasyondan 6 saat sonrasında düşük frekansta unilateral işitme kaybı gelişmesi üzerine metilprednizolon 125 mg iv uygulandı. 6 saat içinde işitme kaybı geriledi. Bu yazıda, spinal anestezi sonrası gelişen işitme kaybını ve tedavi sürecini sunduk.

Anahtar Sözcükler: Spinal anestezi, işitme kaybı.

Summary

Hearing loss is uncommon following spinal anesthesia. Spinal anesthesia was performed for an elective hydrocelectomy on a 43 year old patient. The duration of the anesthesia and surgery were uneventful. Hearing loss at a low frequency rate occurred at the postoperative sixth hour. In this report, we present a case of hearing loss and the treatment period following spinal anesthesia.

Key Words: Spinal anesthesia, hearing loss.

Giriş

Spinal anestezi sonrası işitme kaybı nadir görülen komplikasyonlardan biridir. Görülme insidansı %0.2-8 arasındadır (1,2). İşitme kaybı için birçok etiyolojik faktörler bildirilmekle birlikte oluş mekanizması net olarak açıklanabilmiş değildir (2). Dural ponksiyon sonrası BOS kaçıışı nedeni ile kokleada endolenfatik hidrops gelişmesi sonucu düşük frekansta işitme kaybının meydana geldiği öne sürülmektedir. Bazen bu işitme kaybı hastalar tarafından fark edilememektedir (2). Spinal anestezi sonrası gelişen işitme kaybının iyileşmesi spontan olarak düzelebildiği ileri sürülmekle birlikte iyileşme süreci değişkendir (2,3). Bu olgu ile hidrosel cerrahisi için spinal anestezi uygulanan bir hastada postoperatif dönemde gelişen işitme kaybını ve iyileşme sürecini sunmayı amaçladık.

Olgu Sunumu

Hastanın anestezi tarafından yapılan fizik muayenesinde patolojik bulgu saptanmadı ve laboratuvar değerleri normal sınırlarda idi. Hipertansiyon için kullandığı ACE inhibitörü (Ramipril) kullanımı kesilmedi. Premedikasyon olarak ameliyattan 1 saat önce 0.5 mg alprozolam PO ve ameliyathane odasına alınmadan önce 3 mg midazolam IV verildi. Ameliyat odasında standart ASA monitörizasyonu yapıldı (Infinity Delta XL, Drager, Germany). EKG sinus ritminde kalp atım hızı 80/dk, SpO₂ %99, kan basıncı 120/80 mmHg idi. Laktatlı ringer solüsyonu ile IV infüzyona başlandı. Hasta oturur pozisyonda, steril şartlar altında lomber 3-4 intervertebral aralıktan 25 G Quincke iğne (Spinocan, B. Braun Melsungen AG, Germany) ile tek denemede subaraknoid aralığa girildi. Serbest BOS akışı izlendikten sonra 15 mg %0.5 heavy bupivakain ve 25 mcg fentanil birlikte verildi. Hasta supin pozisyona alınarak cerrahi saha hazırlığına başlandı, idrar sondası takılmadı. Antibiyotik profilaksisi için 1 gr sefazolin IV verildi. Motor blok oluşması ve *pinprick* testinde T8 düzeyinde analjezi sağlanması üzerine ameliyata başlandı. Yaklaşık 45 dakika süren ameliyat boyunca vital bulgular stabil

Yazışma Adresi: Muharrem KOÇYIĞIT

Acıbadem Maslak Hastanesi, Anesteziyoloji Kliniği, İstanbul, Türkiye

Makalenin Geliş Tarihi: 04.11.2012 Kabul Tarihi: 02.01.2013

seyretti, herhangi bir komplikasyon gelişmedi. Toplam 1000 mL laktatlı ringer ve 1000 mL %0.9 izotonik sodyum klorür solüsyonları verildi. Ameliyat sonunda hasta önce derlenme ünitesine, sorunsuz izlem sonrası 1. saatte servise alındı. Motor blok 2.5 saatte geriledi. Cerrahi saha kontrolü uygun olan ve hiçbir şikayet iletmeyen hasta 36. saatte taburcu edildi. Ancak taburculuk sonrası aynı gün işitme güçlüğü şikayeti ile KBB bölümüne başvurdu. Alınan hikayede bu şikayetin ameliyattan yaklaşık 6 saat sonra tek taraflı olarak başladığı ama doktora bilgi vermediği, taburculuktan sonra şikayetin geçmemesi üzerine tekrar hastaneye geldiği öğrenildi. Yapılan işitme testinde sol kulakta 250-500 Hz düzeylerinde sensori-nöral düşüş, normal öztaki tüp fonksiyonu saptandı. Odiyolojik inceleme sonuçları sol kulakta 250 Hz'de 25 dB, 500 Hz'de 15 dB olmak üzere ani işitme kaybı olarak bildirildi. Tek doz 125 mg metilprednizolon IV olarak uygulandı. Tedavi sonrası takipte 6 saat içinde işitme kaybı düzeldi, odiyolojik inceleme normal olarak belirtildi.

Tartışma

Spinal anestezi çok sık kullanılan bölgesel anestezi yöntemlerinden biridir. Nadir olarak geçici veya kalıcı bazı nörolojik semptomlara sebep olabilmektedir (2,4). Spinal anestezi sonrası görülebilen semptomlardan biri olan sensorinöral işitme kaybının etiyolojisi tam olarak belli değildir.

Hastaların işitme kaybı şikayeti göz önüne alındığında insidans %0.2 ile %8 arasında bildirilmektedir (1,2). Bunun yanında spinal anestezi sonrası hastaların farkına varmadığı işitme testlerinde ölçülen düşük frekanslarda işitme kaybı insidansı ise %9 ile %93 arasında bildirilmektedir (1,2). Unilateral veya bilateral olabilen işitme kaybı postoperatif ilk 24 saat veya 6 gün içinde olabileceği gibi sıklıkla 2. gün başlamaktadır (2).

Spinal anestezi sonrası görülebilen işitme kaybının nedeni dural ponksiyon sonrası BOS kaçağının olması şeklinde ileri sürülmüştür (3). BOS kaçağı sonucu intrakranial ve intrakoklear basınç düşmektedir. Düşen perilenfatik basınç, endolenfatik basınçta artışa neden olur ve endolenfatik hidrops gelişir. Bu endolenfatik hidrops saçlı hücrelerin bazal membrandan uzaklaşmasına neden olarak düşük frekans düzeyinde işitme kaybı oluşturur (2).

Spinal anestezi işitme kaybı görülme sıklığının kalın iğne kullanılan hastalarda ince iğne kullanılan hastalara göre daha fazla olduğu gösterilmiştir (5). Aynı ölçüdeki kalem uç ve keskin uçlu iğnelerin kullanıldığı bir çalışmada spinal anestezi sonrası işitme kaybının keskin uçlu iğne kullanılan hasta popülasyonunda daha fazla olduğu bildirilmiştir (6). Aynı ölçü ve aynı uç özelliği bulunan iğnelerin kullanıldığı diğer bir çalışmada ise

genç hastalarda işitme kaybı yaşlı hastalara göre daha sık görülmüştür (7). Burada hastamızda keskin uçlu iğne kullanılmıştı, kalem uçlu iğne kullanmış olsaydık işitme kaybı ile belki karşılaşmayacaktık.

Spinal anestezi sonrası görülen düşük frekanslardaki işitme kaybı sıklıkla 125 ve 250 Hz'de olmakta ve bu hasta tarafından fark edilemeyebilir (2). Odiyogramlarda 15 gün içinde kendiliğinden tamamen geçtiği gösterildiği gibi, altta yatan bir işitme ve denge kaybı ile karakterize Meniere hastalığının olduğu bilinmeyen hastalarda işitme kaybının süresi 7 ay ile 2 yıl kadar uzayabildiği veya kalıcı olabildiği bildirilmiştir (4,5,8). Spinal anestezi sonrası görülen işitme kaybı baş ağrısı, kulak çınlaması ve bulantı ile birlikte de görülebilir (8). Hastamızda sadece işitme kaybı görüldü, başka bulgu yoktu.

Genel olarak, ani işitme kaybının nedenleri arasında enfeksiyon, diyabet gibi endokrin hastalıklar, ateroskleroz, travma, tümörler, ototoksik ilaçlar ve otoimmün hastalıklar yer almaktadır (9). Kan osmolaritesi ve kan hacmindeki akut değişiklikler de saçlı hücrelerde motilite değişikliği yaparak işitme kaybında tetikleyici faktör olmaktadır (3). Hastamızda intraoperatif dönemde yeterli sıvı replasmanı yapıldı ve hipotansiyon hiç gelişmedi. Ancak hastanın preoperatif dönemde ACE inhibitörü kullanıyor olması ve hidrasyona preoperatif dönemde başlanmamış olması, hipotansiyon yapmaksızın intravasküler volümde bir düşüş yaratmış olabilir.

Öztaki tüp disfonksiyonu, orta kulak efüzyonu, artan orta kulak basıncı da işitme kaybına neden olabilmektedir. Diüretikler, NSAİ ilaçlar, aminoglikozidler ve antineoplastik ilaçların ve bunların uygulama hızı, süresi ve dozu da ototoksisiteye neden olabilmekte ve bu genellikle yüksek frekanslarda işitme kaybı şeklinde kendini göstermektedir (2). Hastamız preoperatif veya hastanede kalış süresince bu türdeki ilaçları kullanmadı ve işitme kaybı düşük frekansta idi.

Tüm bu etiyolojik nedenlerden olan işitme kaybının tedavisinde steroid uygulanabildiği bildirilmiştir (10). Spinal anestezi sonrası görülen işitme kaybının düzelmesinin spontan olabildiği bildirilmiştir (3). Hastamıza uyguladığımız 125 mg IV steroid sonrası işitme kaybı 6 saat içinde düzeldi. Hastamızdaki düzelmenin kendiliğinden veya steroid tedavisine bağlı olduğunu söylemek güçtür. Nitekim steroid tedavisinin etkinliğine dair doz ve/veya kesin uygulama zamanı kanıtlanmış değildir. Hastamızın şikayete bağlı başvurusunun geç olması nedeniyle steroid tedavisinin de gecikmiş olması olasıdır. Ayrıca işitme kaybı tedavisi için, post-spinal baş ağrısının tedavisinde olduğu gibi epidural kan yaması yapılması ile işitme kaybı düzelen olgu da bildirilmiştir (11).

Sonuç olarak, spinal anestezi sonrası işitme kaybı ile karşılaşabileceğimizi hatırlatmak istedik. Ayrıca operasyon öncesi hasta değerlendirilmesinde spinal anestezi uygulanacak hastalara postoperatif dönemde geçici işitme kaybının görülebileceğinden de bahset-

memiz gerekebilir. Operasyon sonrası hasta vizitlerinde işitme durumlarını da sorgulayabiliriz. Spinal anestezi sonrası işitme kaybı ile karşılaştığımızda ise olası nedenler düşünülmeli, odiyolojik muayene yapılmalı ve steroid tedavisi düşünülmelidir.

Kaynaklar

1. Malhotra SK, Joshi M, Grover S, Sharma SC, Dutta A. Auditory function following spinal analgesia. Comparison of two spinal needles. *Eur J Anaesthesiol* 2002;19(1):69-72.
2. Sprung J, Bourke DL, Contreras MG, Warner ME, Findlay J. Perioperative hearing impairment. *Anesthesiology* 2003;98(1):241-57.
3. Schaffartzik W, Hirsch J, Frickmann F, Kuhly P, Ernst A. Hearing loss after spinal and general anesthesia: A comparative study. *Anesth. Analg.* 2000;91(6):1466-72.
4. Kılıçkan L, Gürkan Y, Özkarakaş H. Permanent sensorineural hearing loss following spinal anesthesia. *Acta Anaesthesiol Scand* 2002;46(9):1155-7.
5. Fog J, Wang LP, Sundberg A, Mucchiano C. Hearing loss after spinal anesthesia is related to needle size. *Anesth Analg* 1990;70(5):517-22.
6. Erol A, Topal A, Arbag H, Kilicaslan A, Reisli R, Otelcioglu S. Auditory function after spinal anaesthesia: The effect of differently designed spinal needles. *Eur J Anaesthesiol* 2009;26(5):416-20.
7. Gültekin S, Özcan S. Does hearing loss after spinal anesthesia differ between young and elderly patients? *Anesth Analg* 2002;94(5):1318-20.
8. Wang LP, Magnusson M, Lundberg J, Tornebrandt K. Auditory function after spinal anaesthesia. *Reg Anesth* 1993;18(3):162-5.
9. Hughes GB, Freedman MA, Haberkamp TJ, Guay ME. Sudden sensorineural hearing loss. *Otolaryngol Clin North Am* 1996;29(3):393-405.
10. Kuhn M, Heman-Ackah SE, Shaikh JA, Roehm PC. Sudden sensorineural hearing loss: A review of diagnosis, treatment, and prognosis. *Trends Amplif* 2011;15(3):91-105.
11. Lee CM, Peachman FA. Unilateral hearing loss after spinal anesthesia treated with epidural blood patch. *Anesth Analg* 1986;65(3):312.