

Hipotiroidili Gebede Anestezik Yaklaşım

Anesthetic Management in Pregnancy with Hypothyroidism

Remziye SIVACI, Elif DOĞAN BAKI, Murat YOLDAŞ, Elif BÜYÜKERMEN

Afyon Kocatepe Üniversitesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD, Afyonkarahisar

ÖZET

Hipotiroidizm, genellikle artmış tiroid stimulan hormon (TSH) değeri ile subklinik formdan miksödeme kadar değişiklik gösteren bir tablodur. 34 yaşında, 70 kg, 160 cm boyunda ve 40. gebelik haftasında olan takipsiz hastanın hipotiroidi nedeniyle düzensiz Levotiroksin sodyum (Levotiron 0,1°, Abdi İbrahim/İstanbul) kullanım hikayesi mevcut. Yapılan laboratuvar tetkiklerinde sT3: 2.49 pq/ml, sT4: 0.85 ng/ml iken TSH değeri 26.61 U/ml olarak yüksek bulundu (TSH: 0.27-4.20). Bu hastalarda anestezi duyarlılığı artmış olduğundan miyokard fonksiyonunda depresyon, hipoksik ve hiperkapneik solunum cevabında azalma, anormal baroreseptör fonksiyonu, plazma volümünde azalma ve karaciğer ilaç metabolizmasında bozulma görülebilir. Acil operasyonlar dışında cerrahi öncesi mutlaka ötiroid hale getirilmelidir. Pratik uygulamamızda, fetal distres nedeniyle acil operasyona alınan takipsiz hipotiroidili gebede rejyonel anestezi uygulamamızı literatür eşliğinde sunmayı amaçladık.

Anahtar Kelimeler: Hipotiroidi, gebelik, rejyonel anestezi, spinal anestezi.

ABSTRACT

Hypothyroidism is usually elevated thyroid-stimulating hormone (TSH) that is changed from subclinic to myxedema form. 34 years old pregnant woman who is 70 kg weight, 160 cm height and 40 weeks gestation. In her medical history hypothyroidism has been diagnosed for five years and has irregular Levotiroksin sodium using. The laboratory tests values fT3: 2.49 pg/ml, fT4: 0.85 ng/ml while the TSH 26.61 U/ml were found (TSH: 0.27 to 4.20). These patients have increased sensitivity to anesthetic depression of myocardial function, the respiratory response to hypoxic and hiperkapneic reduction, abnormal baroreceptor function, reduction in plasma volume and hepatic drug metabolism may be impaired. Except for emergency operations should be euthyroid before surgery necessarily. In our practice, we aimed to report regional anesthesia management for untreated hypothyroid pregnant woman undergoing emergency surgery in the light of the literature.

Key Words: Hypothyroidism, pregnancy, regional anesthesia, spinal anesthesia.

GİRİŞ

Tiroid hastalıkları üreme çağındaki kadınları etkileyen en sık ikinci endokrin bozukluktur. Gebelikte tiroid hormon düzeyinde değişiklikler meydana gelmektedir (1,2). Hipotiroidizm, artmış tiroid stimulan hormon (TSH) değeri ile karakterize olup genel popülasyondaki prevalansı % 0.5-6 iken gebelerde % 2-5 oranındadır (3). Hipotiroidi, tiroid hormonlarının eksikliğine bağlı gelişen subklinik formdan

miksödeme kadar değişiklik gösterebilir (4,5). Hipotiroidizmde letarji, soğuk intoleransı, ses kısıklığı, somnolans, mental fonksiyonlarda yavaşlama, miyokard fonksiyonunda depresyon, hipoksik ve hiperkapneik solunum cevabında azalma, anormal baroreseptör fonksiyonu, plazma volümünde azalma, karaciğer ilaç metabolizmasında bozulmaya neden olmaktadır. Hipoglisemi, anemi ve hiponatremi genel anesteziklerin olumsuz etkilerinde artışa yol açabilir (3-5). Ancak, çoğunlukla gebe ve yenidoğan için sorun oluşturmamasına rağmen yakın takip edilmesi gerekmektedir. Hipotiroidili hastalarda anestezik ajanlara ve opioidlere artmış bir duyarlılık saptanmıştır. Ayrıca, bu olgularda depresan ilaçların istenmeyen kardiyak ve solunumsal etkilerinin görülme sıklığının da arttığı bildirilmiştir (6).

Yazışma ve tıpkıbasım için: Dr.Remziye SIVACI,

Dumlupınar Mh. Turabi Cd.Tutuncu Apt. B Blok No: 2/1 D: 9
Afyonkarahisar
Tel: + 90 (505) 2371191
Fax: + 90 (272) 214 82 81
e-mail: remziyevaci@gmail.com

Biz bu olgu sunumumuzda, fetal distres nedeniyle acil sezaryan operasyonuna alınan hipotiroidili gebede anestezi uygulamamızı literatür eşliğinde gözden geçirmeyi amaçladık.

OLGU SUNUMU

34 yaşında, 70 kg, 160 cm boyunda ve 40. gebelik haftasında olan takipsiz hasta doğum ağrısı şikayetiyle kadın-doğum kliniğimize başvurmuştur. Hastanın yapılan ultrasonografisinde fetal distres saptanması ve eski seksio olması nedeniyle acil sezaryan operasyonu planlandı. Preoperatif anestezik değerlendirilmesinde, dinlemekle akciğer sesleri doğal, kalp atım hızı 88/dk, ritmik, tansiyon arteriyel 128/71 mmHg idi. Özgeçmişinde beş yıldır hipotiroidi tanısı mevcut olan hastanın düzensiz Levotiroksin sodyum (Levotiron 0,1*, Abdi İbrahim/İstanbul) kullanım hikayesi mevcut. Yapılan laboratuvar tetkiklerinde hemogram, biyokimya ve pıhtılaşma testleri normal olan hastanın tiroid hormonları sT3: 2.49 pq/ml, sT4: 0.85 ng/ml olarak normal sınırlarda iken TSH değeri 26.61 U/ml ile oldukça yüksekti (TSH normal değer 0.27-4.20). Fetal distres nedeniyle acil şartlarda operasyon salonuna alınan hastaya spinal anestezi uygulanması planlandı. Operasyon odasına alındıktan sonra monitörize edilen hastaya her iki el üzerinden 18 gauge ile damar yolu açılarak 20 ml/kg ringer laktat solüsyonu ile yükleme yapıldı. Hasta oturur pozisyona getirilerek orta hattan spinal aralıklar palpe edilerek lumbal 4-5 mesafesinden spinal iğne no: 25 Gauge (Braun, Germany) ile subaraknoid aralığa girildi. Serbest beyin omurilik sıvısı (BOS) akışı gözlemlendikten sonra 10 mg izobarik levobupivakain (Chirocaine, Abbott) verildi. 45 derece supin pozisyona getirilen hastaya 4 L/dk'dan nazal oksijen verilmeye başlandı. Duysal blok pinprick testi ile değerlendirildi ve duysal blok seviyesi T6'ya ulaştıktan sonra cerrahi insizyona izin verildi. Cerrahi başladıktan 5 dk sonra hesaplanan APGAR skalası 1. dk 9, 5. dk 10 olan kız bebek doğurtuldu. Yaklaşık 45 dk sonra operasyonu sonlandırılan hastada hipotansiyon, taşikardi, bradikardi ve bulantı-kusma görülmedi. Postoperatif yoğun bakım ünitesine alınan hasta 1 saat sonra servise gönderildi. Postoperatif dahiliye konsültasyonu ile poliklinik kontrolü dışında öneri olmayan hasta iki gün sonra sorunsuz taburcu edildi.

TARTIŞMA

Tiroid hormonu kandaki düzeylerinin azalmasıyla ortaya çıkan hipotiroidizm klinik belirtileri karmaşık bir tablodur. Kilo artışı, soğuk intoleransı, kas güçsüzlüğü, letarji, konstipasyon, hipoaktif refleksler, donuk yüz ifadesi ve depresyon gibi klinik bulgularla seyreder. Primer hipotiroidizm tanısı plazma serbest T4 seviyesinin düşük olması ile konmaktadır. TSH seviyesinin yüksek olması ile de sekonder hipotiroidizmden ayırdedilir. Ortalama bazal TSH düzeyine göre hipotiroidizmin subklinik, orta ve ciddi olmak üzere üç tipi vardır (7). Gebelikte ise primer ve subklinik hipotiroidi olarak iki klinik tablo ile görülebilir. Primer hipotiroidide tiroid hormonları düşük TSH yüksek, subklinik hipotiroidi de ise tiroid hormonları normalken TSH yüksektir. Bizim olgumuzda da, tiroid hormonları normalken TSH orta düzeyde yüksekti. Hipotiroidili gebelerin tedavi almadığı veya yetersiz aldığı durumlarda intrauterin gelişme geriliği, preeklampsi, plasental dekolman, maternal anemi, postpartum kanama, postmatürite gibi maternal ve perinatal mortalite ve morbiditeyi artıran komplikasyonların görülebildiği gösterilmiştir. Sadece aşikar hipotiroidili olgularda değil subklinik hipotiroidili olgularda da bu komplikasyonlarda artış olduğu bildirilmiştir (8).

Ciddi hipotiroidi olan olgular artmış perioperatif riske sahiptir. Anestezik ajanlara karşı duyarlılık artmış olup perioperatif kardiyovasküler morbidite insidansı yüksektir (9). Depresan etkiye bağlı somnolans ve letarji görülebilir (8). Adrenokortikal yetmezlik insidansındaki artışa bağlı strese karşı ACTH cevabı bozulur. Bu yüzden akut stres sırasında ek hidrokortizon tedavisi önerilmektedir. Olgumuzun preoperatif kan kortizol düzeyi normaldi. Hipotiroidili olgularda 1 litrenin üzerinde kan volümündeki azalmaya bağlı kronik periferik vazokonstrüksiyon gelişebilir. Bu olgular hipovolemik şoka yatkın oldukları için major cerrahi geçirecek olgularda santral venöz basınç monitörizasyonu yapılmalıdır. İntraoperatif ve postoperatif hipotermi riski de çok yüksektir (6). İntravenöz sıvı tedavisinde hiponatremiden kaçınmak için sodyum klorür tercih edilmelidir. İleus, megakolon ve gastrik boşalmada gecikme olabileceğinden aspirasyon riskinden sakınmak için özellikle kafalı tüpler tercih edilmelidir. Amiloidozla beraber olan hipotiroidili vakalarda büyük dil görülebileceğinden entübasyon güçlüğü açısından dikkatli olunmalıdır (3). Arteriyel hipoksi ve

hiperkarbiye ventilatuar yanıtta bozulma vardır (9). Hipotiroidili olgularda solunum ve santral sinir sistemi depresanlarına karşı artmış duyarlılık nedeniyle premedikasyonun dikkatli yapılması gerekmektedir ve depresan etkilere bağlı somnolans ve letarji görülebilmektedir (6). Bu nedenle, anestezi uygulamalarında kardiyak depresan belirtilerine, uzamış iskelet kası paralizisi, hipotansiyon, hipotermi, hiponatremi, ileus ve postoperatif uyanmada gecikme gibi komplikasyonlara karşı uyanık olunmalıdır (5,6,10). Bu hastalarda inhalasyon anesteziklerinin minimum alveolar konsantrasyonlarının değişmemesine karşın baroreseptör reflekslerindeki duyarsızlığa sekonder olarak geç dönemde kardiyak depresyon ve vazodilatasyon gelişebildiği tablonun olası bir hipovolemi varlığında beklenmedik bir şekilde hipotansiyonla sonuçlanabildiği bildirilmiştir (5). Anestezi uygulamasında kardiyak depresyonun belirtilerine, yavaşlamış ilaç metabolizması ve kas güçsüzlüğü nedeniyle, uygulanan kas gevşeticilerle oluşan paralizinin uzayabileceğine ve hipotermiye karşı uyanık olunması gerektiğini bildirmişlerdir. Bu olgularda hemodinamik, solunum, ısı ve nöromusküler parametrelerin monitörizasyonu yapılmalıdır (11).

Hipotiroidizmli hastalarda, intravasküler volümün replase edilmesi koşuluyla düşük doz lokal anestezik ile rejyonel anestezinin uygulanması önerilmektedir (5,6). Bu amaçla kullanılan levobupivakain, bupivakainin saf S(-) enantiomeri, uzun etkili aminoamid yapıda bir lokal anestezik olup (12), pek çok in vitro ve gönüllü çalışmada levobupivakainin bupivakaine göre daha az kardiyotoksik ve nörotoksik olduğu bildirilmiştir (13). Biz de olgumuzda, kardiyotoksitesi düşük olan levobupivakain kullanarak spinal anestezi uyguladık ve intraoperatif herhangi bir komplikasyonla karşılaşmadık.

Kelsaka ve ark. (10) hipotiroidizmli ve over kanserli bir olguda kombine spinal epidural anestezi uygulamışlar ve mevcut patolojileri nedeniyle ötiroid hale gelmesi beklenemeyecek özellikle karın ve alt ekstremitte cerrahisi geçirecek ve genel anestezi alması riskli olduğu düşünülen olgularda rejyonel anestezi yöntemlerinin avantajlı olduğunu göstermişlerdir.

Sonuç olarak acil hipotiroidili olgularda kardiyotoksitesi düşük lokal anestezikler ile rejyonel

anestezi tercihinin iyi bir alternatif olacağı kanaatindeyiz.

KAYNAKLAR

1. Klein RZ, Haddow JE, Faix JD, Brown RS, Hermos RJ, Pulkkinen A, Mitchell ML. Prevalance of thyroid deficiency in pregnant women. *Clin Endocrinol (Oxf)*, 1991; 35: 41-46.
2. Casey BM, Dashe JS, Wells CE, McIntire DD, Byrd W, Leveno KJ, Cunningham FG. Subclinical hypothyroidism and pregnancy outcomes. *Obstet Gynecol*, 2005; 105: 239-245.
3. Pop VJ, Kuijpers JL, van Baar AL, Verkerk G, van Son MM, de Vijlder JJ, Vulsa T, Wiersinga WM, Drexhage HA, Vader HL. Low maternal free thyroxine concentrations during early pregnancy are associated with impaired psychomotor development in infancy. *Clin Endocrinol. (Oxf)*, 1999; 50: 149-155.
4. Baldini IM, Vita A, Mauri MC, Amodei V, Carrisi M, Bravin S, Cantalamessa L. Psychopathological and cognitive features in subclinical hypothyroidism. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry*. 1997;21: 925-935.
5. Graham GW, Unger BP, Coursin DB. Perioperative management of selected endocrine disorders. *Int Anesthesiol Clin*. 2000; 38;31-67.
6. Stoelting RK, Dierdorf SF. Endocrin disease. In: Stoelting RK, Dierdorf SF, eds. *Anesthesia and co-existing disease*, 4th ed. New York: Churchill Livingstone, 2002: 395-440.
7. Murkin JM. Anesthesia and hypothyroidism: a review of thyroxine physiology, pharmacology, and anesthetic implications. *Anesth Analg*. 1982;61: 371-383.
8. American College of Obstetrics and Gynecology. ACOG practice bulletin. Thyroid disease in pregnancy. Number 37, August 2002. American College of Obstetrics and Gynecology. *Int J Gynaecol Obstet*. 2002; 79:171-180.
9. Lee HT, Levine M. Acute respiratory alkalosis associated with low minute ventilation in a patient with severe hypothyroidism. *Can J Anaesth*. 1999;46:185-189.

10.Kelsaka E, Sarihasan B, Barış S, Karakaya D. Primer hipotiroidizmlı olguda anesteziyak yaklaşım. Türk Anest Rean Cem Mecmuası. 2004;32:230-233.

11.Sollazzi L, Perilli V, Bradariolo S, Pelosi G. Anesthesiologic problems in hypothyroidism. Description of a clinical case. Minerva Anesthesiol., 1991;57:43-46.

12.Mikail MS. Klinik Anesteziyoloji, 4. baskı, Güneş Kitapevleri, 2008;174-175.

13.McCellan KJ, Spencer CM. Levobupivacaine. Drugs., 1998;56:355-362.

