

# HELLP sendromunda rejyonal anestezi uygulaması

Canan Balcı<sup>1</sup>, H.Selim Karabekir<sup>2</sup>, Ercan Gürses<sup>3</sup>, R.Gül Sıvacı<sup>1</sup>, Hülya Sungurtekin<sup>3</sup>

Afyon Kocatepe Üniversitesi Tıp Fakültesi <sup>1</sup>Anesteziyoloji ve Reanimasyon ve <sup>2</sup>Nöroşirürji Anabilim Dalları, Afyon

<sup>3</sup>Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Denizli

**Amaç:** HELLP (Hemolysis, Elevated Liver Enzymes, Low Platelet Count) Sendromlu hastalara obstetrik anestezi uygulamalarında spinal anestezinin güvenle uygulanabileceği bir olgu sunumu ile tartışılması amaçlandı. **Olgu sunumu:** 22 yaşında, 70 kg ve 23. gebelik haftasında olan, HELLP Sendromu tanısı konan hastaya acil sezaryen cerrahisi için tek doz spinal anestezi uygulandı. **Sonuç:** Trombositleri sınırdan ve koagülopatisi olmayan HELLP sendromlu hastalara spinal anestezinin güvenle uygulanabileceğini düşünüyoruz.

Anahtar kelimeler: HELLP Sendromu, trombositopeni, spinal anestezi

## Application of regional anesthesia in HELLP syndrome

**Objective:** In obstetric anesthesia applications use of spinal anesthesia safely for patients who have HELLP (Hemolysis, Elevated Liver Enzymes, Low Platelet Count) syndrome was aimed to discuss with a case report.

**Case report:** One dose spinal anesthesia applied to patient whom 22 year-old, 70 kg and 23<sup>rd</sup> gestational week with diagnosis of HELLP syndrome. **Result:** We conclude that we can apply spinal anesthesia safely if HELLP syndrome patients do not have coagulopathy and have border trombocyte count.

Keywords: HELLP syndrome, trombocytopenia, spinal anesthesia

Genel Tıp Derg 2005;15(2):81-84

HELLP (Hemolysis, Elevated Liver Enzymes, and Low Platelet Count) sendromu patolojik karaciğer testleri, hipertansiyon ve düşük trombosit sayısı ile karakterize olan ve insidansı % 0.17-0.85 arasında değişen bir sendromdur (1). Tanısı genellikle 32-34. gebelik haftasında konmakla beraber bazen 24. haftadan önce de tanı konabilmektedir (2). HELLP Sendromunda erken tanı ve tedavi anne ve fetal mortaliteyle yakından ilgili olup ciddi preeklampsi ile beraber olduğunda anne ve fetal mortalitenin yükseldiği düşünülmektedir (2,3). Patogenezinde genetik ve immunolojik faktörler rol oynamaktadır. Aktive olmuş lökosit ve makrofajlardan salınan sitokinler sirkülasyonda çok yükselmekte ve endotelial disfonksiyona neden olmaktadır (1).

Endotel disfonksiyonu intravasküler koagülasyon faktörlerinin aktivasyonu ile kapiller ve mikrosirkülasyonda fibrin depolanmasına neden olur. Fibrin depozitleri damar ve karaciğer sinüzoidlerinde bulunabilir.

Proteinüri, hipertansiyon, hematüri, trombositopeni ve mikroanjiopatik hemolitik anemi tablosuyla karşılaşılabilir. Akut renal yetmezlik benzeri bir tablo preeklampsi ile birlikte olabilir (2,4). HELLP sendromunda böbrek yetmezliği varlığında fetal ve maternal mortalite riski yükselmektedir (5). Kliniğinde bulantı ve/veya kusma ve abdominal ağrı mutlaka vardır (6). Bu nedenle özellikle başlangıç döneminde epigastrik şikayetlerle karışır. Hastaların % 20'sinde hipertansiyon, % 5-15 proteinüri vardır (6,7). Nadiren hipertansiyon ve abdominal ağrı olmadan da olabilir. AST (Aspartat transaminaz), ALT (Alanin transaminaz) yüksekliği ve trombosit düşüklüğü klinikte sıklıkla yer alır. İntrahepatik hemoraji ve subkapsüler karaciğer hematomu, bunun

Yazışma adresi: Canan Balcı, Dervişpaşa Mah Bilgi Cad Dörtler Apt 25/9, Afyon.

e-posta: cbalci2001@yahoo.com

sonucunda da karaciğer rüptürüyle ve pulmoner arter trombosuyla nadir olarak karşılaşılabılır (8). HELLP sendromu anestezisinde rejyonal ve genel anestezi ise tartışmalıdır. İki anestezi yönteminde birbirine üstünlükleri bulunmaktadır. Hangi yöntemin seçileceğine dikkatle karar vermek gerekir.

## Olgu sunumu

22 yaşında, 70 kg ve 23. gebelik haftasında olan hasta karın ağrısı, bulantı, kusma şikayetleriyle başka bir kurumun acil servisine başvurmuş, fakat hastanın genel durumunun kötüleşmesi üzerine bulantı, kusma ve epigastrik ağrı şikâyetleri göz önünde bulundurularak hastanemiz dahiliye kliniğine sevk edilmiş. Dahiliye kliniğince yapılan ilk değerlendirmesinde hastanın bilinci açık, oryante, ajite, derin tendon refleksleri hiperaktif olarak bulunmuş. Kan basıncı (KB) 180/110 mmHg, kalp hızı (KH) 146 atım/dakika, solunum sayısı (SS) 32/dakika, ateş 37.5<sup>0</sup> C olan ve 23. gebelik haftasında olduğu öğrenilen hastanın kadın doğum servisinde değerlendirilmesinden sonra bebeğin intrauterin excitus olduğu anlaşıl原因 olarak spontan doğumun beklenmesine karar verilmiş. Yatışının ilk yarım saatindeki laboratuvar parametreleri: Hb:13.6 g/dl, Htc: % 41.5, Bk:14.100/ul, Plt:130.000 mm<sup>3</sup>, PT:12 s, aPTT: 29 s, T.Bil:2.4 mgd/dl, D.Bil:1.54 mg/dl AST:58 U/L, ALT:372 U/L, ÜRE:28 mg/dl, kreatinin: 0.5 mg/dl, birinci saatteki laboratuvar parametreleri: Hb:11.5 g/dl, Htc: % 34.0, Bk: 16.100 mm<sup>3</sup>, Plt: 51.000 mm<sup>3</sup>, PT:24 s, aPTT: 32 s, T.Bil: 2.52 mg/dl, D.Bil: 1.56 mg/dl AST: 756 U/L, ALT: 448 U/L, üre: 30 mg/dl, kreatinin: 1.5 mg/dl olarak bulunmuş. Tam idrar tetkikinde silme eritrosit, proteinüri saptanan hastaya ACE-inhibitörü ve nidilatla hipertansiyon tedavisi başlanarak takip edilmiş. Bilinci açık olan hastanın laboratuvar parametrelerinin ve kliniğinin bozulması üzerine spontan doğum beklenmeden sezaryen operasyonuna karar verilmiş.

Preoperatif acil olarak anestezi kliniğince değerlendirildi. Kan basıncının kontrol altına alınabilmesi için Na-Nitroprusid başlandı. Taze kan ve taze donmuş plazma hazırlığından sonra ameliyathaneye alınan hastanın KB:186/115 mmHg; KH: 151 atım/dak, SS:36/dak, SpO<sub>2</sub>: % 96 olarak saptandı. Bir saat önceki ultrasonografisinde karaciğer hematoma rastlanmamasına rağmen

epigastrik bölgedeki ağrının sağ üst kadrana lokalize olması ve ağrının çok akut olarak artması nedeniyle karaciğer rüptürü ve hematoma riski de düşünülerek operasyona genel cerrahi ve kadın doğum ekibi ile girilmesine karar verildi. Hastaya 10 ml/kg Ringer laktat solüsyonu ile ön yükleme yapıldı. Operasyon için sol lateral pozisyonda L<sub>3</sub>-L<sub>4</sub> intervertebral aralığından 24 gauge spinal iğne ile 7.5 mg (1.5 ml) intratekal hiperbarik bupivakain verilerek tek doz spinal anestezi uygulandı. Spinal anestezi seviyesi T<sub>6</sub>-7 düzeyine kadar yükseltildi. Spinal anesteziden sonra 1, 3 ve 5.dakika kan basıncı değerleri: 176/100, 169/98 ve 160/95 mmHg olarak kaydedildi. Kalp hızı ve solunum sayısında minimal düşüş saptandı. Operasyonda karaciğerde hematoma rastlanmadı. Hastanın postoperatif yoğun bakım ünitesi takiplerinde kan basıncı, solunum sayısı ve kalp hızı stabil seyretti. Laboratuvar parametrelerinde: Hb:11.6 g/dl, Htc: % 36, Bk:14.000 mm<sup>3</sup>, Plt: 48.000 mm<sup>3</sup>, Üre:54 mg/dl, kreatinin: 1.1 mg/dl, AST: 753 U/L, ALT:437 U/L, idrar tetkikinde bol eritrosit saptandı. Postoperatif destek tedavisi başlandı. Antihipertansif tedavi kesildi. Postoperatif 1.gününde Hb: 9.8 g/dl, Htc: % 28.5, Plt: 71.000 mm<sup>3</sup>, AST: 580 U/L, ALT: 437 U/L değerlerine geriledi. Postoperatif 2. günde hasta yoğun bakım ünitesinden servise çıkarıldı.

## Tartışma

Preeklampsi ve HELLP sendromundaki sezaryen vakalarında rejyonal ve genel anestezi yöntemi kullanılması tartışmalıdır (9,10). Rejyonal anestezi (spinal/epidural) sonrasında kan basıncı kontrolünün ve bebek APGAR'larının daha iyi olduğu düşünülmektedir (10). Spinal ve epidural anestezi yöntemleri karşılaştırıldığında ise epidural anestezinin kan basıncı kontrolünün sağlanmasında daha güvenli olduğu düşünülmektedir (11). Genel ve rejyonal anestezi uygulanacak hastalarda kan basıncındaki ani ve aşırı düşmelere izin verilmemeli, hipotansiyonla beraber karaciğer kan akımının ve uterin kanlanmanın olumsuz etkileneceği göz önünde bulundurulmalıdır (12). Genel anestezi düşünüldüğünde havayolundaki ödem nedeniyle güç entübasyona hazırlıklı olunmalı, yine kan basıncında laringoskopiye ve entübasyona yanıt olarak ani yükselmelerin olabileceği ve bunun hastanın durumunu daha da bozacağı unutulmamalıdır (11). Genel anestezik ajanlarla yeterli anestezi düzeyi

sağlanırken aynı zamanda kan basıncı da kontrol altına alınabilir; fakat genel anestezi ajanlarının karaciğer hasarı yapabileceği de göz önünde bulundurulmalıdır (12,13). Preeklampitik hastalarda damar yatağındaki endotelial disfonksiyon nedeniyle plazma volümünün zaten yetersiz olması muhtemeldir. Bu nedenle spinal ve epidural anestezinin yaratacağı sempatik blok sonucunda zaten yetersiz plazma volümü de düşünüldüğünde ciddi bir hipotansiyonla karşılaşılabilir. Bu da uterin kan akımında ve splanknik yatakta ciddi hipoperfüzyon yaratır. Preklampsi ve HELLP sendromu varlığında yeterli sıvı replasmanı yapılması önemlidir. Yine akciğer yatağındaki değişikliklerle pulmoner ödem riski de söz konusudur. Pulmoner ödem preoperatif ve postoperatif problem yaratır. Biz hastamızda akciğer problemlerini de düşünerek tek doz 24G ince iğne ile spinal anesteziyi tercih ettik. Spinal anestezinin laringoskopi ve entübasyona yanıt olarak kan basıncının daha fazla yükselmesine izin vermeden daha güvenli bir anestezi yöntemi olacağına karar verdik. Spinal anesteziden sonra minimal bir kan basıncı düşüklüğü izlendi. Fakat derin bir hipotansiyon yaşanmadı. Bu hastalarda operasyondan önce de kan basıncının mümkünse kontrol altına alınması önemlidir. Sistolik kan basıncı >170 mmHg ve diyastolik kan basıncı >100 mmHg ise kan basıncına acil müdahale edilmesi önerilmektedir (14). Kan basıncının kontrolü için alfa-metil dopa, dihidralazine, ACE-inhibitörleri, Anjiyotensin II receptör antagonistleri kullanılabilir ve diüretiklerle kombine edilebilir (14,15). Operasyondan önce antihipertansif tedavi başlanan hastamızda hastanemize geliş kan basıncı değeri 186-190/115-100 mmHg olup acil tedavi uygulandı.

Spinal ve epidural anestezi seçiminde bizi en çok düşündüren trombosit sayısıdır. Spinal ve epidural anesteziden sonra (özellikle epidural punch) olan vakalarda artmış subdural hematoma riski de göz önünde bulundurulmalı, trombosit sayısının  $100.000/99.000 \text{ mm}^3$ 'nin altında olması durumunda subdural hematoma riskinin yükseldiği unutulmamalıdır (16). Özellikle spinal ve epidural anesteziden sonra hasta intraoperatif ve postoperatif subdural hematoma riski açısından da yakın takip edilmelidir. Hastamızda trombosit sayısı  $100.000 \text{ mm}^3$ 'nin altındaydı fakat hastanın koagülasyon testlerinde koagülopati tespit edilmedi ve şiddetli bulantı ve kusması da göz önüne alınarak hava yolu

kontrolü açısından spinal anestezi tercih edildi. Peroperatif ve postoperatif subdural hematoma komplikasyonu ile karşılaşılmadı.

Postanesteziik dönemde de bu hastalar kan basıncı kontrolü, akciğer, böbrek problemleri açısından yoğun bakım ünitelerinde takip edilmelidirler. Postoperatif dönemde pulmoner ödem, solunum sıkıntısı, trombositopeniye bağlı kanama ve özellikle akciğer enfeksiyonu ile karşılaşabileceği unutulmamalıdır (17,18).

Sonuç olarak, anestezi yönteminin seçiminde anne ve bebeğin durumu değerlendirilmeli, dikkatli bir preoperatif değerlendirme yapılarak kliniğin aciliyetine göre karar verilmeli ve anestezi yöntemi belirlenmeli, hastalar postoperatif dönemde de yakından takip edilmelidirler. Trombositleri sınırdan ve koagülopatisi olmayan HELLP sendromlu hastalara spinal anestezinin güvenle uygulanabileceğini düşünüyoruz.

## Kaynaklar

1. Haram K, Björge L, Guttu K. HELLP syndrome. Tidsskr Nor Laegeforen 2000;120:1433-6.
2. Kathula S, Bolla S, Magann E. HELLP syndrome leading to a diagnosis of pregnancy. South Med 2002; 95:934-5.
3. Bhagwanjee S, Paruk F, Moodley J. Intensive care unit morbidity and mortality from eclampsia: An evaluation of the acute physiology and chronic health evaluation II score and the Glasgow coma scale score. Crit Care Med 2000;28:120-4.
4. Lindheimer M, Grunfeld J, Davison J. Renal disorders. In Barron W, Lindheimer M, Davison J, eds. Medical disorders during pregnancy. 3<sup>rd</sup> ed. St. Louis, Mosby; 2000:39-70.
5. Sibai B, Ramadan M. Acute renal failure in pregnancies complicated by hemolysis, elevated liver enzymes, and low platelets. Am J Obstet Gynecol 1993;168:1682-90.
6. Rath W, Faridi A, Dudenhausen JW. HELLP syndrome. J Perinat Med 2000;28:249-60.
7. Wolf G, Wenzel U, Stahl RA, Hüneke B. Hypertensive disorders in pregnancy. Med Klin 2001;96: 8-86.
8. Calderon EG, Khawar S, Cunningham JA, Russell LD, Alpert MA. Pulmonary artery thrombus and subcapsular liver hematoma in a patient with HELLP syndrome: A therapeutic conundrum. Am J Med Sci 2002;323:151-4.
9. Miyamoto N, Kawamata M, Okanuma M, Kawana S, Namiki. Obstetrical anesthesia for parturient patients with HELLP syndrome. Masui 2002;5:968-72.
10. O'Brien JM, Shumate SA, Satchwell SL. Maternal benefit of corticosteroid therapy in patients with HELLP (hemolysis, elevated liver enzymes, and low platelet count) syndrome: Impact on the rate of regional anesthesia. Am J Obstet Gynecol 2002;186:507-22.

11. Santos A. Spinal anesthesia in severely preeclamptic women: When is it safe? *Anesthesiology* 1999;90:1252-4.
12. Wallace DH, Leveno KJ, Cunningham FG. Randomized comparison of general and regional anesthesia for cesarean delivery in pregnancies complicated by severe preeclampsia. *Obstet Gynecol* 1995;86:193-9.
13. Mallampati SR, Gatt SP, Gugino LD. A clinical sign to predict difficult tracheal intubation: A prospective study. *Canadian Anaesthetic Society J* 1985;32:429-34.
14. Ramanathan J, Bennett K. Pre-eclampsia: fluids, drugs, and anesthetic management. *Anesthesiol Clin North America* 2003;21:145-63.
15. Varon J, Marik PE. The diagnosis and management of hypertensive crises. *Chest* 2000;118:564-9.
16. Ezri T, Abouleish E, Lee C, Evron S. Intracranial subdural hematoma following dural puncture in a parturient with HELLP syndrome. *Can J Anaesth* 2002;49:820-3.
17. Afessa B, Green B, Delke I. Systemic inflammatory response syndrome, organ failure, and outcome in critically ill obstetric patients treated in an ICU. *Chest* 2001; 120:1271-7.
18. Mabie WC, Sibai RM. Treatment in an obstetric intensive care unit. *Am J Obstet Gynecol* 1990;162:1-4.