

BÖLÜM 23

TROMBOSİTOPENİLİ OBSTETRİK HASTALARDA NÖROAKSİYEL YAKLAŞIM

Agah Abdullah KAHRAMANLAR¹

GİRİŞ

Geçmişte de günümüzde de hematolojik patolojiler sebebiyle birçok mortalite ve mobidite yaşanmış ve yaşanmaya devam etmektedir. Hematolojik patolojilerden biri de biz anesteziistleri yakından ilgilendiren trombositopenidir. Gebelikte ilişkili komplikasyonları olan obstetrik hastaların yaklaşık %12'si gebelikte trombositopeni tanı kriterlerini karşılamaktadır. Trombositopeni; trombosit sayısı $<100,000 \times 10^6/L$ olarak tanımlanmıştır.

Trombositopenili obstetrik hastalarda, spinal epidural hematom için artan risk algısı nedeniyle nöroaksiyal prosedürler sıklıkla reddedilir. Nöroaksiyel anestezi yerine genel anesteziyi tercih etmek, maternal morbidite ve fetal farmakolojik ajanlara maruz kalma ile sonuçlanma potansiyeline sahiptir (1).

Trombositopenisi olan bir obstetrik hastada nöroaksiyal bir prosedüre devam edip etmeme kararı klinik bir bağlamda verilir. Potansiyel olarak ilgili faktörler arasında; Hasta komorbiditeleri, Obstetrik risk faktörleri, Hava yolu muayenesi, Mevcut hava yolu ekipmanı, Genel anestezi riski, Hasta tercihi yer alır.

YÖNTEMLER

Trombositopeni hakkında fikir birliği beyanı Ocak 2018 ile Aralık 2019 arasında gerçekleştirilmiş. Literatürün sistematik bir incelemesini, 2 isimsiz anketi, 2 yüz yüze toplantıyı ve çoklu telefon ve e-posta alışverişlerini içeren değiştirilmiş bir Delphi sürecine dayanarak formüle edilmiş. Katılan özel profesyonel kuruluşlar arasında Amerikan Bölgesel Anestezi ve Ağrı Tıbbı Derneği [ASRA], Amerikan Kadın Doğum ve Jinekologlar Koleji [ACOG], Maternal-Fetal Tıp Derneği [SMFM], Amerikan Hematoloji Derneği [ASH] ve Obstetrik Anestezi ve Perinatoloji Derneği (SOAP) yer almaktadır. Bu fikir birliği beyanı ilgili literatür gözden geçirilerek oluşturulmuş.

¹ Uzm. Dr., Sağlık Bilimleri Üniversitesi Erzurum Şehir Hastanesi, ultradr1@hotmail.com

Arama stratejisi, trombositopenisi olan çeşitli hasta popülasyonlarında gerçekleştirilen tüm yayınlanmış nöraksiyel prosedür vakalarını tanımlayan daha önce yayınlanmış bir sistematik inceleme ve meta-analizden faydalanılarak yapılmış. Öneriler, Amerikan Kardiyoloji Koleji/Amerikan Kalp Derneği (ACC/AHA) sınıflandırma sistemine dayalı olarak Öneri Sınıfı (COR) ve kanıt düzeyine (LOE) göre kategorize edilmiş. COR, risk-fayda oranını ve tavsiyenin gücünü gösterir; sınıf I güçlü, sınıf IIa orta, sınıf IIb zayıf, sınıf III yarar veya zarar yok olarak sınıflandırılmış. LOE kanıt kalitesini tanımlar; düzey A yüksek kaliteli kanıt, BR düzeyi randomize, B-NR düzeyi randomize olmayan, C-LD düzeyi sınırlı veri, C-EO uzman fikir olarak değerlendirilmiştir (2).

Gebelikte trombositopeninin yaygın etiyojileri arasında; Gestasyonel trombositopeni, immün trombositopeni (ITP), hipertansif gebelik bozuklukları (Pre-eklampsi, eklampsi, HELLP sendromu, gebeliğin akut yağlı karaciğeri) ile ilişkili trombositopeni yer alır. Spesifik bir trombositopeni etiyojisi varlığında kanama riski muhtemelen trombosit sayısı, matürite, aktivasyon ve eşlik eden hepatik ve renal fonksiyon bozukluğu ile diğer pıhtılaşma kusurlarını içeren maternal faktörlerin karmaşık etkileşimine bağlıdır.

ITP'li trombositopenili hastalarda preeklampsili hastalara karşı kanama riski hakkında kategorik genellemeler yapmak pratik değildir. ITP'de trombosit fonksiyonu kontrollere göre arttırılabilir veya azaltılabilir (3).

Nöroaksiyel anestezinin trombositopeniye bağlı komplikasyonlarından biri de spinal epidural hematomdur. Spinal epidural hematom yüksek morbidite ile ilişkili olabilir. Genel obstetrik popülasyondaki insidansının 1:200.000 ile 1:250.000 arasında olduğu tahmin edilmektedir. Bununla birlikte, trombositopenisi olan obstetrik hastalarda sıklığı bilinmemektedir (4).

Epidural hematom oluşma riski trombosit sayılarına göre şu şekilde sıralanabilir; 70.000 ile 100.000 trombosit sayısı için % 0.2, 50.000 ve 69.000 arası trombosit sayısı için % 3, trombosit sayısı <50.000 için ise epidural hematom oluşma riski % 11'dir.

Ek laboratuvar testleri; hangi obstetrik hastaların majör nöraksiyel kanama için yüksek risk altında olduğunu aydınlatmak için trombosit sayısı, trombosit işlevi ve diğer temel pıhtılaşma unsurları arasındaki etkileşimi değerlendirecektir.

Tam kan sayımı, \pm %3 hata payıyla hangi obstetrik hastalarda trombositopeni olduğunu belirleyebilir. Nadiren, etilendiamin tetra-asetik asit (EDTA) tarafından indüklenen topaklanma nedeniyle yanlış düşük trombosit sayıları çıkabilir. Alternatif bir antikoagülan (örn. sitrat) kullanılabilir veya periferik yaymada manuel olarak trombosit ölçümü yapılabilir (5).

Aktive edilmiş kısmi tromboplastin zamanı (aPTT) ve protrombin zamanı (PT) tahlilleri, pıhtılaşmayı aktive etmek ve kalıtsal veya edinilmiş faktör eksikliklerini test etmek için kullanılır. Kalıtsal veya edinilmiş bir pıhtılaşma kusuru bilinmedikçe veya şüphelenilmedikçe, PT ve aPTT'nin trombositopenili hamile bir kadında kanama riskini tahmin etmede hiçbir faydası yoktur.

Tromboelastografi (TEG) ve rotasyonel tromboelastometri (ROTEM), rotasyonel kuvvetlere maruz kalan tam kandaki kan pıhtılarının viskoelastik özelliklerini değerlendirmek için yapılabilecek dinamik testlerdir. Trombositopenili obstetrik hastalarda nöroaksiyel prosedürlerden önce normal parametrelerle ROTEM veya TEG kullanımını bildiren çalışmalar olmuştur. Trombositopenili onkolojik hastalarda TEG ve ROTEM parametreleri ile klinik kanama arasında herhangi bir korelasyon bildirilmemiştir (Çok düşük trombosit sayısı ($<50.000 \times 10^6 / L$) olanlar hariç).

Trombosit fonksiyon analizörü (PFA-100) trombosit tıkaçı oluşumunun in vivo hemostatik mekanizmasını simüle ederek trombosit fonksiyonunu test eder. Trombosit tıkaçının oluşma zamanı, kapanma zamanıdır (CT). Bununla birlikte, bu test belirli bir bozukluk için özgüllük ve prediktif değerden yoksundur ve kanama riskinin derecesi ile korelasyon göstermez (6).

Trombosit agregasyon testi, farklı agonistlere yanıt olarak trombositlerin aglütinasyonunu ve agregasyonunu ölçer, ancak obstetrik hastalarda kullanımını değerlendiren çalışmalar eksiktir.

PBS, Periferik kan hücrelerinin sitolojik incelenmesine dayanan bir testtir. Trombositopeninin spesifik nedenlerini değerlendirir ancak kanama riskini değerlendirmez.

Preklampsili bazı hastalarda PT, aPTT, TEG ve PFA-CT gibi hemostaz parametrelerinde anormallikler olduğunu öne süren birkaç çalışma vardır. Bu çalışmalarda hemostatik laboratuvar parametreleriyle ilgili dikkate değer derecede tutarsızlık vardır ve bu laboratuvar testleri ile spinal epidural hematom riski arasındaki korelasyonu gösteren veri eksikliği vardır. Bu nedenle nöroaksiyel anestezinin güvenliğini belirlemek için trombositopenisi olan gebe veya doğum sonrası kadınlarda bu laboratuvar testlerinden bir veya daha fazlasının rutin kullanımını önermek için yeterli kanıt olmadığı kanaatine varılmıştır (7,8)

Nöroaksiyel İşlemler Öncesi Trombosit Transfüzyonu

20,000 -50.000 arasında değişen trombosit sayımları için lomber ponksiyon öncesi spinal epidural hematom riskini azaltmak için profilaktik trombosit transfüzyonunu tavsiye eden çalışmalar mevcuttur. Bununla birlikte, bu yaklaşımın tavsiye

edilebilir olup olmadığını değerlendirmek için ilgili risklerin ve faydaların dikkatli bir şekilde değerlendirilmesi gerekmektedir.

Trombosit transfüzyonunun transfüzyon reaksiyonu, transfüzyonla ilişkili akut akciğer hasarı ve transfüzyonla ilişkili dolaşım aşırı yüklenmesi gibi riskleri vardır. Transfüzyonlara yanıt olarak trombosit sayısındaki artışlar, değişkendir. Ayrıca, trombosit transfüzyonları, muhtemelen trombosit tüketimine bağlı olarak preeklampsi veya diğer bozuklukları olan hastalarda daha az etkili olabilir (9).

Gebelikte ITP tedavisi için tek başına trombosit transfüzyonu genellikle etkili değildir, ancak eşzamanlı intravenöz immünoglobulin (IVIG) veya kortikosteroid tedavisi ile düşünülebilir. Bununla birlikte, ITP'li hamile hastaların tedavi edilmesi gereken spesifik trombosit eşikleri belirlenmemiştir. Transfüzyonlara yanıtın kısa süreli olması nedeniyle trombosit transfüzyonlarının sadece hayatı tehdit eden kanama durumlarında geçici olarak veya acil cerrahiye hazırlanmak için yapılması önerilir (10,11)

Trombositopeni, Aspirin Tedavisi ve Kanama Riski

ASRA kılavuzları, nonsteroid antiinflatuar ilaçların (aspirin dahil) spinal epidural hematoma gelişimine önemli bir risk ekmediğini ve nöroaksiyel prosedürü gerçekleştirmek için ilaçların kesilmesini önermediğini belirtir.

Bununla birlikte, trombositopeni ortamında aspirinin spinal epidural hematoma riskini artırıp artırmadığı ele alınmamaktadır (12).

Trombositopenisi ve eşzamanlı aspirin kullanımı olan obstetrik hastalarda uygulamaya rehberlik edecek kanıtların yetersizliği nedeniyle, klinisyenler ve hastalar, nöroaksiyel anesteziye devam edip etmemeye kar-zarar oranına bakarak ortak karar verme sürecine dahil olmalıdır.

SONUÇ

Trombositopeni veya mevcut koagülopati belirtileri (örneğin, intravenöz kateter bölgelerinden veya mukoza zarlarından kanama) ile ilişkili kanama öyküsü olan trombositopenik hastalarda tipik olarak nöroaksiyel anesteziye kaçınılır.

Kanama öyküsü olmayan, trombosit sayısı 70.000/microL'nin üzerinde olan hastalarda nöroaksiyel anestezi teknikleri uygulanır. Trombosit sayısı 50.000 ila 70.000/microL olan hastalar için, risk-yarar analizinden sonra bunu yapmak için zorunlu bir neden varsa nöroaksiyel anestezi uygulanır ve epidural teknik yerine spinal bir teknik tercih edilir. Trombosit sayısı 50.000/microL'nin altında olan hastalarda nöroaksiyel tekniklerden kaçınılır.

HELLP sendromlu hastalarda trombosit sayısı hızla düşebilir. Bu hastalarda, trombosit sayısı, bir nöroaksiyel blok uygulanmadan veya bir nöroaksiyel kateter çıkarılmadan önceki 6 saat içinde ölçülmeli ve önceki sayılarla karşılaştırılmalıdır.

Trombosit sayısı yüksekse epidural anestezi genellikle güvenli kabul edilir.

Trombosit sayısının stabil olması, trombosit fonksiyonunun normal olması, hastanın antiplatelet veya antikoagülan ilaç almaması ve başka bir edinilmiş veya kalıtsal pıhtılaşma bozukluğu olmaması şartıyla Obstetrik Anestezi Derneği'nin 2021 tarihli bir fikir birliği, trombosit sayısı >70.000/microL olduğunda spinal epidural hematoma riskinin çok düşük olduğunu öne sürmüştür.

KAYNAKLAR

1. Mhyre JM, Riesner MN, Polley LS, Naughton NN. A series of anesthesia-related maternal deaths in Michigan, 1985-2003. *Anesthesiology*. 2007;106:1096-1104.
2. Halperin JL, Levine GN, Al-Khatib SM, et al. Further evolution of the ACC/AHA clinical practice guideline recommendation classification system: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association task force on clinical practice guidelines. *J Am Coll Cardiol*. 2016;67:1572-1574
3. Middelburg RA, Carbaat-Ham JC, Hesam H, Ragusi MA, Zwaginga JJ. Platelet function in adult ITP patients can be either increased or decreased, compared to healthy controls, and is associated with bleeding risk. *Hematology*. 2016;21:549-551.
4. D'Angelo R, Smiley RM, Riley ET, Segal S. Serious complications related to obstetric anesthesia: the serious complication repository project of the Society for Obstetric Anesthesia and Perinatology. *Anesthesiology*. 2014;120:1505-1512.
5. Bentley SA, Johnson A, Bishop CA. A parallel evaluation of four automated hematology analyzers. *Am J Clin Pathol*. 1993;100:626-632.
6. Favaloro EJ. Clinical utility of the PFA-100. *Semin Thromb Hemost*. 2008;34:709-733.
7. Beilin Y, Arnold I, Hossain S. Evaluation of the platelet function analyzer (PFA-100) vs. the thromboelastogram (TEG) in the parturient. *Int J Obstet Anesth*. 2006;15:7-12.
8. Huang J, McKenna N, Babins N. Utility of thromboelastography during neuraxial blockade in the parturient with thrombocytopenia. *AANA J*. 2014;82:127-130.
9. Committee on Practice Bulletins—Obstetrics. ACOG Practice Bulletin No. 207: Thrombocytopenia in pregnancy. *Obstet Gynecol*. 2019;133:e181-e93.
10. Gernsheimer T, James AH, Stasi R. How I treat thrombocytopenia in pregnancy. *Blood*. 2013;121:38-47.
11. Committee on Practice Bulletins—Obstetrics. ACOG Practice Bulletin No. 207: Thrombocytopenia in pregnancy. *Obstet Gynecol*. 2019;133:e181-e93.
12. Horlocker TT, Regional anesthesia in the patient receiving antithrombotic or thrombolytic therapy: American Society of Regional Anesthesia and Pain Medicine evidence-based guidelines (fourth edition). *Reg Anesth Pain Med*. 2018;43:263-309.