

Olgu Sunumu

İdiyopatik Trombositopenik Purpuralı Bir Hastada Koroner Arter Baypas Cerrahisinde Anestezik Yaklaşım

Esra EKER *, Ceren Hazer KÖKSAL *, Ali Kemal GÜR **, Orhan DİRLİK *, Vural POLAT **, Özgür GÜRSU **

ÖZET

İdiyopatik trombositopenik purpura (ITP) nedeni ile preoperatif splenektomi uygulanmış ve düşük trombosit sayısı ile vücut dışı dolaşım kullanılmadan koroner arter baypas cerrahisi (KABC) geçiren 62 yaşındaki kadın hastada uyguladığımız anestezik yaklaşım deneyimimiz sunulmuştur.

Anahtar kelimeler: *idiyopatik trombositopenik purpura, pompasız koroner baypas ameliyatı, splenektomi, anestezik yaklaşım*

SUMMARY

Anesthetic Management of a Patient With Idiopathic Thrombocytopenic Purpura During Coronary Bypass Surgery

We presented our anesthetic experience with off-pump coronary bypass surgery was performed on a 62-year-old female patient who had preoperative splenectomy for idiopathic thrombocytopenic purpura (ITP)

Key words: *idiopathic thrombocytopenic purpura, off pump coronary bypass surgery, splenectomy, anesthetic management*

GİRİŞ

İmmun Trombositopeni (ITP), trombosit yıkım artışı ve trombosit üretimini inhibisyonunun neden olduğu sık gözlenen hematolojik bir bozukluktur. ITP tanısı için; izole trombositopeni olması ve trombositopeniye neden olacak ilaç, diğer ajanlar veya klinik olarak ilişkili durumların olmaması gereklidir ⁽¹⁾.

Hastalarda klinik bulgular sınırlı kanamadan aşırı kanamaya kadar gözlenebilir. GİS kanaması, aşırı hematüri, intrakranial hemoraji potansiyel öldürücü kanama komplikasyonları olup, yaşlı hastalarda ciddi kanama bulguları daha fazla görülür ⁽²⁾.

ITP'li hastalarda açık kalp cerrahisi, kanama komplikasyonları açısından yüksek risk taşımaktadır. Biz

burada ITP'li bir hastada çalışan kalpte yapılan koroner arter baypas cerrahisindeki anestezi yaklaşımımızı sunuyoruz.

OLGU SUNUMU

Altı aydır ITP tanısı ile İç Hastalıkları kliniği tarafından tarafından takip edilen 62 yaşındaki kadın hasta solunum sıkıntısı, çarpıntı ve göğüs ağrısı yakınmaları ile kardiyoloji polikliniğine başvurmuş. Yapılan tetkikler sonucunda Ejeksiyon Fraksiyonu (EF) % 45 LAD ve diagonalde tıkanıklık saptanması üzerine KABC planlanmıştır.

İntra Venöz İmmun Globülin (IVIG) ile Vinkristin tedavisi alan hasta düzelmeyince splenektomi uygulanmış ve sonrasında trombosit sayısının $180 \times 10^3 \mu\text{L}$ ulaşması üzerine prednizolon tedavisi azaltılarak kesilmiş. Hasta preoperatif olarak değerlendirildiğinde hemogram ve hemostaz parametrelerinden protrombin zamanı (PT), aktive parsiyel tromboplastin zamanı (aPTT) ve INR'si normal, trombosit sayısı $87 \times 10^3 \mu\text{L}$ olarak tespit edildi.

Yapılan fizik muayenede alt damağı protez ve mal-

Alındığı tarih: 07.06.2013

Kabul tarihi: 25.10.2013

* Van Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği

** Van Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kardiyovasküler Cerrahi Kliniği

Yazışma adresi: Uzm. Dr. Esra Eker, İpekyolu Cad. Van Bölge Hastanesi, 65000 Van

e-mail: dresoseker@hotmail.com

lampati skoru II olarak tespit edildi. Hasta mevcut muayene ve laboratuvar bulguları ile ASA II olarak değerlendirildi.

Hasta premedikasyonsuz olarak ameliyat odasına alındı. EKG, pulse oksimetre, komplikasyonsuz arteriyel kanülasyon ile standart monitörizasyon yapıldı.

Anestezi induksiyonu olarak fentanil 8 µ/kg, propofol 1 mg/kg, pankuronyum 0.01 mg/kg, midazolam 0.1 mg/kg ile yapıldı. Hasta tek seferde ve sorunsuz entübe edildi. Santral venöz katater tek seferde takıldı. Bir ünite afferez trombosit süpsansiyonu ve 1 ünite taze kan hazırlandı. Hastaya fentanil 8 µ/kg/s, propofol 1-2 mg/kg/s ile anestezi idamesi total intravenöz anestezi (TIVA) uygulandı. Endotrakeal entübasyon sonrası tidal volüm 10 ml/kg, frekans 12 ve end tidal CO₂ (ETCO₂) 35-45 mmHg olacak şekilde hasta ventil edildi.

Heparin 1 mg/kg verilerek ACT 200-300 arasında tutuldu. Heparin nötralizasyonunda protamin sülfat kullanıldı. Toplam kros-klemp süresi 27 dk. ve ameliyat çıkışı trombosit sayısı 74x10³ µL olarak ölçüldü. Postoperatif kanama komplikasyonu gözlenmedi. Kan ve kan ürünlerine gereksinim duyulmadı. Postop 8. saatte ekstübe edilen hastanın postop 24. saatte trombosit sayısı 43x10³ µL geldi, herhangi bir kanama bulgusu gözlenmediğinden kan ürünü verilmedi. Postop 3. gün kanamasının olmaması ve trombosit sayısının 88x10³ µL olması üzerine servise çıkarıldı. Takiplerinde herhangi bir problem gözlenmedi.

TARTIŞMA

Trombositler özellikle kardiyak ameliyatlarda hemostaz açısından önemli bir role sahiptir. Cerrahi işlem sonrası aşırı kanama, transfüzyon gereksiniminde artışa neden olarak postoperatif morbidite ve mortalite oranlarının yükselmesine yol açmaktadır. Trombositler, trombosit tıkaçı oluşturarak ve degranülasyon sonucunda serotonin, tromboksan-A2 ve ADP salınımı ile ameliyat sonrası kanama kontrolünde rol oynarlar. ITP patogenezinde glikoprotein IIb/IIIa veya GPIIb/IX gibi membran glikoproteinlerine karşı hastaların B lenfositlerinden spesifik IgG üretilmesi ile trombosit yıkım artışı ve beraberinde karyositlerden trombosit üretiminin inhibisyonu yer alır⁽³⁾. Tedavinin amacı kanamayı engellemek için trombosit sayısını yük-

seltmektir. ITP' de trombosit sayısı azalmış ve yaşam süresi kısalmıştır.

Jubelirer ve ark.⁽⁴⁾, kalp cerrahisi geçiren preoperatif trombosit ortalama sayısı 126 x10³ µL olan ITP'li yaklaşık 50 hasta ile yaptıkları çalışmada hastaların yalnızca % 40'ında trombosit infüzyonuna gereksinim duymuşlardır.

ITP'li hastalarda trombosit sayısı 100x10³ µL ve üzerinde ise majör cerrahide bile kanama olması beklenmez. 50-100x10³ µL arası değerlerde ağır travmalarda kanama normalden daha uzun sürebilir. 20-50x10³ µL arası değerlerde hafif travmalarda bile kanama olabilir. 20x10³ µL altı değerlerde kendiliğinden kanama, 10x10³ µL altındaki değerlerde ise ciddi kanamalar olabilir. Aynı trombosit sayısına sahip yaşlı hastalarda genç hastalardan daha sık hemorajik komplikasyon gözlenmektedir.

ITP'li hastalarda açık kalp cerrahisi ameliyatları sınırlı sayıda olduğundan bununla ilgili bir protokol oluşturulamamıştır. Literatürde çeşitli tedavi şekilleri kullanılarak ITP'li hastalarda başarılı kalp ameliyatlarının yapıldığı gözlenmektedir. Açık kalp cerrahisinde kalp-akciğer makinesinin kullanılmasının trombosit disfonksiyonuna neden olduğu gösterilmiştir. Çalışan kalpte yapılan kalp cerrahisinde trombosit sayısının daha iyi korunabildiği ve perioperatif kan kaybının daha az olması ile transfüzyon gereksiniminin da azaldığı gösterilmiştir⁽⁵⁾. Kardiyak cerrahi öncesi trombosit sayısında artış sağlamak için splenektomi uygulanması ve çalışan kalpte cerrahi uygulanmasının postoperatif kanamayı azalttığını gösteren yayınlar bulunmaktadır^(4,6).

ITP'deki ana problem, kanama riskinde artıştır. Açık kalp cerrahisi ameliyatları sonrasında hastaların % 7 kadarında kanama revizyonu gerekmektedir⁽⁷⁾. Ayrıca açık kalp cerrahisi anestezisinde girişimsel işlemlerin fazla olması ve heparin kullanılması var olan kanama riskinin ITP hastalarında anlamlı ölçüde artmasına neden olmaktadır. Bu yüzden biz bu olguda daha düşük doz heparin (1-2 mg/kg) kullanarak, ACT'nin 250-300 arası tutulduğu, çalışan kalpte cerrahi yönteminin uygulanmasını tercih ettik⁽⁸⁾.

Mathew ve ark.⁽⁹⁾, preoperatif splenektomi yapılmış ITP'li 8 hasta ile preoperatif Immunglobulin G

ve perioperatif glukokortikoid alan 3 hastayı karşılaştırmışlardır. Üç hastanın 2'sinde peroperatif baypas sonrasında trombosit transfüzyonuna gereksinim duyulmuş ancak, belirgin koroner arter hastalığı olan profilaktik splenektomili grupta perioperatif kardiyak morbidite ve mortalite riskinde artışa neden olduğunu saptamışlardır. Ohno ve ark. ⁽⁹⁾, IVIG tedavisi ile preoperatif trombosit değerini $110 \times 10^3 \mu\text{L}$ çıkardıkları hastada, intraoperatif trombosit transfüzyon ihtiyacını benzer şekilde raporlamışlardır. Bizim olgumuzda; düşük trombosit sayısı nedeni ile gerek arter ve santral ven kanülasyonu, gerekse entübasyon sırasında kanama riski olmasına rağmen preoperatif, peroperatif veya postoperatif komplikasyon gelişmedi.

Cerrahi ameliyat planlanan ITP'li hastaların preoperatif muayenesinde, trombosit sayıları ve hemostatik bulgularının değerlendirilmesinin yanı sıra, özellikle erişkin ve yaşlı hastalarda yandaş hastalıkların belirlenmesi ve hasta için en uygun kanama pıhtılaşma kontrolü ve transfüzyon yaklaşımının sağlanması önemlidir.

Bu hastaların endotrakeal entübasyonu; yeterli anestezi derinliği ve kas gevşemesi sağlandıktan sonra gerekirse daha küçük çaplı tüpler kullanılarak travmaya neden olmadan gerçekleştirilmelidir. Ayrıca ameliyattan önce yeterli kan ve trombosit süspansiyonları hazırlatılarak ameliyat odasında uygun koşullarda gereksinim anında hemen verilecek şekilde bekletilmelidir.

Sonuç olarak, kalp cerrahisi planlanan ITP'li bir hastanın preoperatif hazırlık aşamasında; ayrıntılı anamnez ve fizik muayene, hemogram ve hemostaz profili önemlidir. Hastaya yapılacak girişimlerde travmaya bağlı kanama riski göz önüne alınıp uygun anestezi tekniğinin seçilerek yeterli anestezi derinliğinin sağlanması, ameliyat odası ve postop yoğun bakım ortamında kan ürünlerine gereksinim olabileceği göz önüne alınarak önceden yeterli hazırlık ve

takiplerinin yapılmasının önemli olduğunu vurgulamak istedik.

KAYNAKLAR

1. **Chowdhry V, Mohanty BB, Probohd D.** Cardiac surgery in a patient with immunological thrombocytopenic purpura: Complications and precautions. *Ann Card Anaesth* 2013;16:147-150. <http://dx.doi.org/10.4103/0971-9784.109774> PMID:23545873
2. **Cortelazzo S, Finazzi G, Buelli M, et al.** High risk of severe bleeding in aged patients with chronic idiopathic thrombocytopenic purpura. *Blood* 1991;77:31-33. PMID:1984800
3. **Ashoub A, Lakshmanan S, Luckraz H.** Cardiac surgery in a patient with severe thrombocytopenia: How low is too low? *Ann Card Anaesth* 2013;16:215-217. <http://dx.doi.org/10.4103/0971-9784.114258> PMID:23816678
4. **Jubelirer SJ, Mousa L, Reddy U, Mir M, Welch CA.** Coronary artery bypass grafting (CABG) in patients with immune thrombocytopenia (ITP): A community hospital experience and review of the literature. *WV Med J* 2011;107:10-14. PMID:22235705
5. **Kawahito K, Kobayashi E, Iwasa H, et al.** Platelet aggregation during cardiopulmonary bypass evaluated by a laser light scattering. *Ann Thorac Surg* 1999;67:79-84. [http://dx.doi.org/10.1016/S0003-4975\(98\)00821-2](http://dx.doi.org/10.1016/S0003-4975(98)00821-2)
6. **Christiansen S, Schmid C, Redmann K, Jahn UR, Stypmann J, Scheld HH, et al.** Preoperative immunoglobulin treatment in patients with Werlhof's disease undergoing cardiac operation. *Ann Thorac Surg* 2000;69:61-4. [http://dx.doi.org/10.1016/S0003-4975\(99\)01158-3](http://dx.doi.org/10.1016/S0003-4975(99)01158-3)
7. **Shander A.** Financial and clinical outcomes associated with surgical bleeding complications. *Surgery* 2007;142:S20-5. <http://dx.doi.org/10.1016/j.surg.2007.06.025> PMID:18019945
8. **Hett DA.** *Contin Educ Anaesth Crit Care Pain* 2006; 6(2):60-62.
9. **Mathew TC, Vasudevan R, Leb L, et al.** Coronary artery bypass grafting in immune thrombocytopenic purpura. *Ann Thorac Surg* 1997;64:1059-1062. [http://dx.doi.org/10.1016/S0003-4975\(97\)00763-7](http://dx.doi.org/10.1016/S0003-4975(97)00763-7)
10. **Ohno H, Higashidate M, Yokosuka T.** Washing of the residual solution of cardiopulmonary bypass circuit after coronary artery bypass grafting in idiopathic thrombocytopenic purpura. *J Cardiovasc Surg (Torino)*. 2002;43(2):185-188.