

**WOLFF PARKINSON WHITE SENDROMLU HASTANIN ANESTEZİ YÖNETİMİ:
OLGU SUNUMU****The Anesthetic Management of Patient with Wolff Parkinson White Syndrome:
A Case Report**

Sedat HAKİMOĞLU*, **Işıl DAVARCI***, **Kasım TUZCU***, **Alper Buğra NACAR****
Mustafa UĞUR***, **Cem ORUÇ*****, **Ali SARI***, **Murat KARCIOĞLU***

**Mustafa Kemal Üniversitesi Tayfur Ata Sökmen Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon
Anabilim Dalı, Hatay*

***Mustafa Kemal Üniversitesi Tayfur Ata Sökmen Tıp Fakültesi Kardiyoloji Anabilim Dalı, Hatay*

****Mustafa Kemal Üniversitesi Tayfur Ata Sökmen Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı, Hatay*

ÖZET

Wolff-Parkinson-White sendromu (WPW) nadir görülen ventriküler preeksitasyon tipidir. Bu sendrom delta dalgaları, uzamış QRS süresi, kısa PR aralığı ile karakterizedir. WPW sendromlu hastaların anestezi yönetimi hakkında bilgi sahibi olmak gerekir. Biz bu olgu sunumunda WPW sendromlu hastanın anestezi yönetimini sunmayı amaçladık.

Anahtar kelimeler: Wolff-parkinson-white sendromu, anestezi, ventriküler preeksitasyon

ABSTRACT

Wolff-Parkinson-White syndrome (WPW) is a rare type of ventricular pre-excitation. This syndrome is characterized delta waves, prolonged QRS duration and short PR interval. About the anesthetic management of patients with WPW syndrome needs to have knowledge. In this case report, we aimed to present anesthetic management of patient with WPW syndrome

Keywords: Wolff-Parkinson-White syndrome, anesthesia, ventricular pre-excitation

Geliş Tarihi / Received: 05.06.2014, **Kabul Tarihi / Accepted:** 25.06.2014

İletişim Adresi: Sedat Hakimoğlu, Mustafa Kemal Üniversitesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD

E-posta: sedathakimoglu@gmail.com

GİRİŞ

Anestezi altında kullanılan anesteziik ilaçların sebep olduğu iletim fizyolojisindeki değişiklikler komplikasyonları tetiklenebilir. Bu nedenle WPW sendromu ve onun anestezi yönetimi hakkında bilgi sahibi olmak önemlidir.

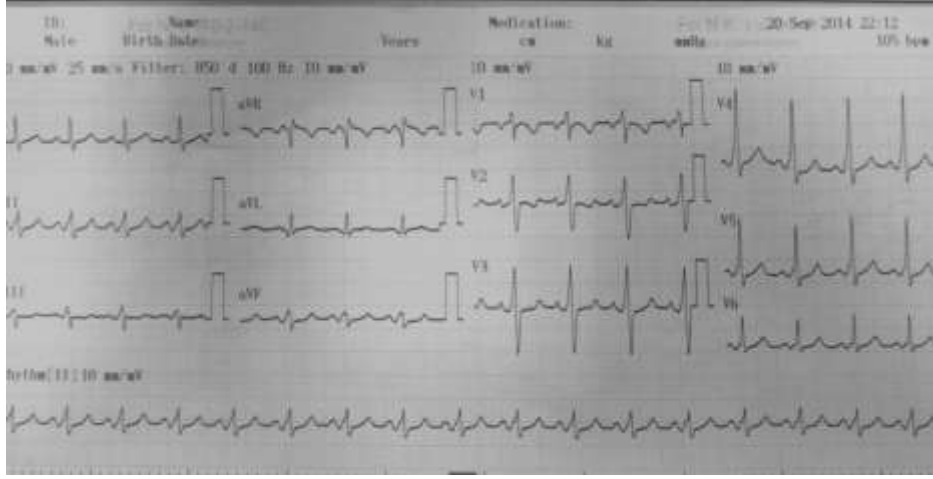
Wolff-Parkinson-White sendromu (WPW), toplumda % 0.1 ila % 3 oranında görülen, aksesuar ileti yolunu tutan bir ventriküler pre-eksitasyon tipidir. Sendrom, ilk olarak Wolff, Parkinson ve White tarafından normal kalp yapısına sahip genç sağlıklı bireylerde paroksizmal taşikardi epizodları ve kısa PR aralığı ile dal bloğunun eşlik ettiği bir sendrom olarak tanımlanmıştır (1).

Preoperatif dönemde tanı koyulmuş ise anestezi yönetimi zor değildir fakat bu hastalarda kısa PR aralığı ve delta dalgasının aniden intraoperatif dönemde ortaya çıkması hayatı tehdit ettiği bilinen paroksizmal supraventriküler taşikardi, atrial fibrilasyon gibi taşiaritmilere zemin hazırlayabilir (2).

Biz bu olgu sunumunda WPW sendromlu bir hastadaki anestezi deneyimimizi literatür eşliğinde sunmayı amaçladık.

OLGU

Kolon kanseri nedeniyle operasyonu planlanan 38 yaşında erkek hasta operasyon öncesi, anesteziyoloji bölümünce değerlendirildi. İşlem öncesi çekilen elektrokardiyografi incelendiğinde kısa PR mesafesi (<0.12 sn) geniş QRS kompleksi (>0.12 sn) ve D2, D3, V1, V5, V6 derivasyonlarında QRS kompleksinden hemen önce delta dalgası olduğu saptandı (Şekil 1). Hastaya kardiyoloji konsültasyonu istendi. Ekokardiyografisinde patolojik bulgu saptanmadı. WPW sendromu tanısı koyulan hasta operasyon için kardiyak açıdan düşük riskli olarak değerlendirildi.



Şekil 1. WPW sendromu gösteren preoperatif elektrokardiyogram

Hastaya 2006 yılında renal transplantasyon gerçekleştirilmiş ve günlük oral prednizolon kullanıyordu. Hastanın sigara kullanımı, koroner arter hastalığı veya ailede ani ölüm öyküsü, hipertansiyon, hiperlipidemi veya diyabeti bulunmamaktaydı. Ayrıca hastanın sistemlere yönelik sorgulamasında, fizik muayenesinde, akciğer grafisinde ve laboratuvar değerlerinde herhangi bir patoloji saptanmadı. Hastaya premedikasyon yapılmadı. Rutin monitörizasyona ek olarak sağ radial arterden invaziv kan basıncı ölçümü yapıldı. İndüksiyon öncesi kan basıncı 120/75 mmHg, nabız 88/dk idi. Anestezi indüksiyonunda 5 mg midazolam, 80 mg propofol, 100 µg fentanil+50 mg rokurium bromür kullanıldı. Anestezi idamesi ise %50 O₂+%50 N₂O+% 1-3 sevofluran ile sağlandı. Hastaya intraoperatif dönemde 1 ünite eritrosit süspansiyonu verildi. Operasyon 120 dakika sürdü. Hemodinami ve kan gazları operasyon süresince normaldi. Herhangi bir komplikasyon görülmedi ve kas gücü yeterli olan hasta ekstübe edilerek yoğun bakım ünitesine alındı.

TARTIŞMA

Wolff-Parkinson-White sendromlu hastaların anestezi yönetimi hakkında intraoperatif taşiaritmilerin görülme riskinden dolayı bilgi sahibi olmak gereklidir. Sempatik sistemin aktive edilmesi WPW sendromlu hastalarda taşiaritmi görülme sıklığını artırmaktadır. Bu nedenle anestezi indüksiyonu ve idamesinde kullanılan ajanların seçimi önemlidir.

Wolff-Parkinson-White iletimi, anatomik ve elektrokardiyografik olarak tanımlanan ilk preeksitasyon sendromudur. WPW sendromunda delta dalgası, geniş QRS (>0.11 sn) ve kısa PR aralığı (<0.12 sn) ile karakterizedir (3). Delta dalgasını, ventriküllerin erken uyarılan yani

preeksitasyona uğrayan bölgeleri oluşturur. Tip A ve Tip B olmak üzere tanımlanmış iki major şekli vardır. Tip A ventrikül preeksitasyonu sol ventrikülün arka taban kesimini ilgilendirir. Delta dalgası ve QRS bileşiğinin geride kalan kısmı, hem sağ hem de sol göğüs derivasyonlarında yukarıya doğrudur. Tip B'de ise ventrikül preeksitasyonu sağ ventrikül arka taban kesimini ilgilendirir. Delta dalgası ve QRS bileşiğinin geride kalan kısmı; sağ göğüs derivasyonlarında aşağıya, sol göğüs derivasyonlarında ise yukarıya yöneliktir (4).

Genel anestezi için propofol tiyopentale göre aksesuar yolağın refraktör periyodu üzerine etkisi olmadığı için tercih edilmektedir. Ayrıca atropin, glikopirolat ve ketamin taşikardiyi presipite ettiğinden dolayı kaçınılmalıdır (5). Anestezi derinliği katekolaminler de dahil nörohumoral salınımını etkilemektedir. Anestezi derinliği taşiaritminin uyarılmasını önlemek ve cerrahi uyarılması ile oluşan sempatik yanıtını baskılama için yeterli düzeyde olması tercih edilir (6). İnhaler anesteziklerden izofluran ve sevofluran optimal hemodinamik status ve AV nod üzerine etkiye sahip değildir. Vekuronyum ve rokuronyum kardiyovasküler sistem stabil kas gevşeticiler olduğu için tercih edilmektedir (7-9). Ayrıca fentanil gibi opioidlerin ve midazolamın dahil olduğu benzodiazepinlerin aksesuar yolak üzerine etkilere sahip olmadıkları bildirilmiştir (10). Gomez-Arnau ve ark. (11) WPW sendromlu hastalarda fentanilin aksesuar yolak iletimi üzerine etkiye sahip olmadığını bildirmiştir. WPW sendromlu hastalarda paroksizmal supraventriküler taşikardi atağına neden olabileceğinden dolayı intraoperatif diltiazem uygulamasından kaçınılması gerekmektedir (12). Biz olgumuzda anestezi indüksiyonunda midazolam, propofol, fentanil, rokuronyum ve anestezi idamesinde ise sevofloran kullandık.

Sharpe MD ve arkadaşları (13) WPW sendromlu hastaların ablasyon işlemlerinde sevofluran kullanımının aksesuar yolağı ve normal atriyoventriküler ileti sistemini etkilemediğini ayrıca bu işlemlerin gerçekleştirileceği hastalar için uygun bir anestezik ajan olduğunu ortaya koymuşlardır.

Sumihiko ve arkadaşları WPW sendromlu bir hastanın propofol ve fentanil indüksiyonu sonrası anestezi idamesinde propofol infüzyonu kullanmışlardır. Önceki çalışmalarda aksesuar yolağın refraktör periyodu üzerine etkisi gösterilememesine rağmen propofol sonrası birinci dakikada delta dalgalarının kaybolduğunu ve PR mesafesinde normalleştiğini bildirmişlerdir (14).

Takayama ve arkadaşları WPW sendromlu bir olguda midazolam, fentanil ve vekuronyum ile indüksiyonu gerçekleştirilen, propofol ve fentanil ile idame ettirilen, komplikasyonsuz bir anestezi uygulaması bildirmiştir (12).

Eren G. ve arkadaşları laparoskopik nefrektomi yapılan WPW sendromlu hastada hiperkarbinin miyokardial irritabilite ve aritmisite yönünde direk bir stimulan olmasına rağmen total intravenöz anestezi ve remifentanil infüzyonun güvenli olduğunu bildirmişlerdir (6).

Sonuç olarak WPW sendromlu hastaların anesteziinde hayatı tehdit ettiği bilinen paroksizmal supraventriküler taşikardi, atrial fibrilasyon gibi taşiaritmilerin görülebileceği unutulmamalıdır.

KAYNAKLAR

1. Wolff L, Parkinson J, White PD. Bundle-branch block with short PR interval in healthy young people prone to paroxysmal tachycardia. *Am Heart J* 1930;5:685-704.
2. Kadoya T, Seto A, Aoyama K, Takenaka I. Development of rapid atrial fibrillation with a wide QRS complex after neostigmine in a patient with intermittent Wolff-Parkinson-White syndrome. *Br J Anaesth.* 1999;83:815-8.
3. Lubarsky D, Kaufman B, Turndorf H. Anesthesia unmasking benign Wolff-Parkinson-White syndrome. *Anesth Analg.* 1989;68:172-4.
4. Prystowsky EN, Miles WM, Heger JJ, Zipes DP. Preexcitation syndromes, Mecanism and Management. *Med Clin North Amer* 1984;68:831-93.
5. Kabade SD, Sheikh S, Periyadka B. Anaesthetic management of a case of Wolff-Parkinson-White syndrome *Indian J Anaesth.* 2011;55:381–383.
6. Eren G, Kozanhan B, Hergünsel O, Demir G, Çukurova Z, Tuđcu V, Taşçı Ai. Anesthetic Management of A Patient with Wolff-Parkinson-White Syndrome Undergoing Laparoscopic Nephrectomy: Case Report. *Turkiye Klinikleri J Anest Reanim* 2008;6:103-8.
7. Rahul S, Patel RD, Dewoolka. Anesthetic management of WPWsyndrome. http://www.ispub.com/journal/the_internet_journal_of_anesthesiology/archive/volume_11_number_2_1.html.
8. Hines RL, Marschall KE. Abnormalities of Cardiac Conduction and Cardiac Rhythm. In: Stoelting RK, Dierdorf SF, editors. *Anesthesia and co-existing disease.* 5th ed. Philadelphia: Churchill-Livingstone; 2008. pp. 72–3.
9. Chhabra A, Trikha A, Sharma N. Unmasking of benign Wolff -Parkinson-White pattern under general anesthesia. *Indian J Anesth.* 2003;47:208–11.
10. Sahu S, Karna ST, Karna A, Lata I, Kapoor D. Anaesthetic management of Wolff-Parkinson-White syndrome for hysterectomy. *Indian J Anaesth* 2011;55:378-80.
11. Gomez-Arnau J, Marques-Montes J, Avello F. Fentanyl and droperidol effects on the refractoriness of the accessory pathway in the Wolff-Parkinson-White syndrome. *Anesthesiology* 1983;58:307-13.
12. Takayama K, Takahata O, Yamamoto Y, Nagashima K, Iwasaki H. Anesthetic management of MIDCAB in a patient with Wolff-Parkinson-White syndrome. *Masui.* 2000;49:1380-2.

13. Sharpe MD, Cuillerier DJ, Lee JK, Basta M, Krahn AD, Klein GJ, Yee R. Sevoflurane has no effect on sinoatrial node function or on normal atrioventricular and accessory pathway conduction in Wolff-Parkinson-White syndrome during alfentanil/midazolam anesthesia. *Anesthesiology*. 1999;90:60-5.
14. Seki S, Ichimiya T, Tsuchida H, Namiki A. A case of normalization of Wolff-Parkinson-White syndrome conduction during propofol anesthesia. *Anesthesiology*. 1999;90:1779-81.