

İntravenöz Ranitidine Uygulamasının Kardiyovasküler Etkileri*

Doç.Dr.Ali OTO, Dr.İ.Haldun MÜDERRİSOĞLU, Prof.Dr.Erdem ORAM,
Prof.Dr.Aysel ORAM, Prof.Dr.Şevket UĞURLU

Hacettepe Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı Kardiyoloji Ünitesi, ANKARA

ÖZET

Son yıllarda yaygın olarak kullanılan H₂ reseptör blokörlerinden cimetine'nin hemodinamik etkileri ile ilgili olarak literatürde çok sayıda çalışma bulunmasına karşın; cimetine oranla yan etkilerinin çok az olduğu bildirilen ranitidine'nin hemodinamik etkileri ayrıntılı olarak incelenmemiştir. Bu çalışma ranitidine'nin klinik kullanımda hemodinamik yönden güvenilirliğini araştırmak üzere planlanmıştır. Çalışma grubunu oluşturan 13 hastanın 10'u erkek, 3'ü kadındı ve yaş ortalaması 51 bulundu (yaş dağılımı:42-69). 150 mg intravenöz bolus tarzında verilen ranitidine'den önce ve 1,3,5,10,15 dakika sonra kalp hızı, aort ve sol ventrikül basınçları kaydedildi. Ayrıca, bilgisayar yardımıyla ve "Digital Subtraction Ventriculography" tekniği ile ejeksiyon fraksiyonu, kardiyak indeks ve sol ventrikül bölgesel duvar hareketleri incelendi. İncelenen parametreler yönünden izlenen süre içinde ranitidine'nin etkisiyle önemli bir değişiklik ortaya çıkmadı belirlendi (p>0.05). Sonuç olarak ranitidine'nin intravenöz verilmesinin hemodinamik yönden kötü bir etkisinin olmaması nedeniyle klinik uygulamada rahatlıkla kullanılabileceği düşünüldü.

Anahtar Kelimeler İntravenöz ranitidine, hemodinamik etkiler

*23-26 Ekim 1988.de Ankara'da yapılan VI.Ulusal Kardiyoloji Kongresinde sunulmuştur.

Geliş Tarihi: 30.11.1989

Kabul Tarihi: 15.2.1989

Yazışma Adresi: Doç.Dr. AliOTO
Hacettepe Tıp Fakültesi İç Hastalıkları
Anabilim Dalı Kardiyoloji Ünitesi
ANKARA

SUMMARY

CARDIOVASCULAR EFFECTS OF INTRAVENOUS RANITIDINE

Although the hemodynamic effects of cimetine have been investigated in detail, the data for another H₂ receptor blocker, ranitidine are still inadequate. This study was planned to evaluate the acute hemodynamic effects and safety of ranitidine. The our study group compromised of 13 patients (10 men, 3 women, mean age 51 with a range of 42-69). Before and 1,3,5,10 and 15 min after, intravenous Ranitidine mean heart rate, aortic and left ventricular pressures were recorded. In addition ejection fraction, cardiac index- and left ventricular regional wall motions were calculated, by computerized Digital Subtraction Ventriculography. We could not find any statistically significant hemodynamic effects of ranitidine (p>0.05). Therefore we concluded that parenteral ranitidine could be used safely as it did not have any negative cardiovascular effects.

KeyWords: Intravenous ranitidine, hemodynamic effects.

Günümüzde çok yaygın olarak kullanılmaya başlanan H₂ reseptör antagonistlerinden cimetine'nin erken ve geç dönemdeki kardiyovasküler etkileri ile ilgili literatürde çok sayıda çalışma bulunmaktadır (1-3) Buna karşın cimetine'e oranla yan etkilerinin çok az olduğu bildirilen ve giderek daha çok kişi tarafından sıkça kullanılan ranitidine'nin hemodinamik etkileri ayrıntılı olarak incelenmemiştir. Çalışmamız ranitidine'nin klinik kul-

Tablo - I

Ranitidine Öncesi ve Sonrası Hemodinamik Veriler

	önce	1 Dk.	3 Dk.	S O N R A 5 Dk.	10 Dk.	15 Dk.
Kalp Hızı (msn)	666±37	665±35	670±35	683±27	710±26	686±29
Aort Basıncı (mmHg)						
sistolik	137±7	142±9	145±9	142±9	143±9	127±9
diastolik	78±5	79±4	80±4	80±4	80±6	75±5
ortalama	96±8	103±9	101±7	101±8	102±7	94±8
Sol ventrikül Basıncı (mmHg)						
sistolik	138±7	-	-	-	-	141±12
diastolik	14±2	-	-	-	-	12±2
Ejeksiyon Fraksiyonu (%)	72±4	-	-	-	-	74±4

lanımda hemodinamik yönden güvenilirliğini araştırmak üzere planlanmıştır.

MATERİYAL VE METOD

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi iç Hastalıkları Anabilim dalı Kardiyoloji Ünitesi Hemodinami laboratuvarlarında koroner sineanjiyografik incelemeye alınan hastalar arasında rastgele seçimle 13 tanesi çalışma grubunu oluşturdu. Hastalardan 10'u erkek 3'ü kadın olup ortalama yaş 51 (yaş dağılımı:42-69) bulundu. Femoral artere perkutan yolla girildikten sonra femoroventriküler Pigtail kataterle sol kalp kataterizasyonu, 7 ml/sn hızda toplam 15 ml lohexol (ultravist) intraventriküler olarak verilip sol ventrikulografi yapıldı. Daha sonra 150 mg ranitidine i.v olarak verilip 1,3,5,10 ve 15 dakikalarda kalp hızı, aort ve sol ventrikül basınçları kaydedildi. 15.dakikada ise sol ventrikulogram yeniden elde olundu. Bilgisayar yardımıyla, elde olunan yeterli "Digital Substraction" ventrikulogramlardan ejeksiyon fraksiyonu, kardiyak indeks ve yüzde çap kısalması yöntemi ile sol ventrikül bölgesel duvar hareketleri hesaplandı. Sonuçlar eşler arası farkın önem kontrolü yöntemiyle test edildi.

BULGULAR

Çalışma sonrası elde edilen verilere göre ranitidine öncesi ve sonrası kalp hızı, aort ve sol ventriküle ilişkin sistolik, diastolik ve ortalama

Tablo - II

Ranitidine Öncesi ve Sonrası Sol Ventrikül Bölgesel Duvar Hareketleri

Sol Ventrikül Bölgeleri	Sol Ventrikül Bölgesel Duvar Hareketleri (% çap azalması)	
	Önce	15 Dak. Sonra
1	47±10	50±5
2	41±6	46±7
3	39±4	35±6
4	49±10	46±8
5	38±9	37±6
6	29±4	24±3

basınçlar ile, ejeksiyon fraksiyonu ve kardiyak indeks sonuçları Tablo I'de yer almaktadır. Tablo 2'de ise ranitidine öncesi ve sonrası sol ventrikül bölgesel duvar hareketleri görülmektedir. İncelenen parametreler yönünden izlenen süre içinde ranitidine etkisiyle önemli bir değişiklik ortaya çıkmamıştır ($p>0.05$).

TARTIŞMA

Günümüzde gastroenteroloji uygulamasında yaygın kullanım alanı bulan cimetidine'nin klinik farmakolojik etkileri çok ayrıntılı olarak incelenmiştir. Özellikle kalp-damar sistemi ile ilgili olarak ileri sürülen yan etkiler ilgi çekicidir (1-3). Kiowski özellikle bolus tarzı verilen cimetidine'nin belirgin hipotansif etkisine dikkat çekerken, Walker ise özellikle devamlı bakım ünitelerinde iv cimetidine ile sıklıkla hipotansiyonun geliştiğinden söz etmiştir (2,3). Ishizaki

oral cimetidine sonrası EKG de PR de uzama, Dickey ise iv cimetidine sonrası geniş QRS li taşikardi olguları bildirmişlerdir (4,5). Karaciğer kan akımını azaltıcı etkisine ikincil olarak çeşitli kardiyak ilaçların metabolizması da cimetidine yüzünden değişmektedir (6). Yeni bir H₂ reseptör antagonisti olan ranitidine ise kardiyovasküler açıdan daha emin gözükmektedir. Literatürdeki az sayıdaki çalışmada önemli yan etkileri görülmemiştir (7,8). Bizim çalışmamızda intravenöz ranitidine'nin erken dönemde sol ventrikül fonksiyonları üzerindeki etkileri araştırıldı ve incelenen parametreler yönünden izlenen süre içinde istatistiksel açıdan önemli bir değişiklik ortaya çıkmadı. Sonuç olarak ranitidine'nin intravenöz verilmesinin hemodinamik yönden olumsuz bir etkisinin olmaması nedeniyle klinik uygulamada rahatlıkla kullanılabileceğidüşünüldü.

KAYNAKLAR

1. Iberti TJ: The Hemodynamic effect of IV cimetidine in Intensive care units, a double blind prospective study. *Anesthesiology*:64: 87-89,1986.
2. Walker A: Hypotension After iv cimetidine in intensive care units. *Anesthesiology*: 65:130-131, 1986.
3. Kiowski W: Bolus injection of cimetidine and hypotension in patients in intensive care units, incidence and mechanisms. *Arch Intern Med* 147:153-156,1987.
4. Ishizaki M: First Degree AV block induced by oral cimetidine. *Lancet* (8526):225-226,1987.
5. Dickey W: Broad complex tachycardia after iv cimetidine. *Lancet* (8524): 99-100,1987.
6. Berk SI: The Effect of oral cimetidine on total and unbound serum lidocaine concentrations in patients with suspected MI. *Int J Cardiology* 14:91-94, 1987.
7. Bush A: Cardiovascular effects of tolazolidine and ranitidine. *Arch Dis Child* 62:241-246,1987.
8. Baylac K, Domengetroy F: Disorders of AV conduction caused by iv ranitidine. *Ann Med Inter (Paris)*: 138:140-142,1987.