

PREMEDİKASYONDA İKİ AYRI FORMDA MORFİN KULLANIMININ POSTOPERATİF AĞRIYA ETKİSİ

Nursan TAHTAÇ*, Ünsal ÖNER**, Sevgi BAKARIŞ***

*Anahtar Terimler:*MST, Premedikasyon, Postoperatif Analjezi.

*Key Words:*MST, Premedication, postoperative Analgesia.

ÖZET

Premedikasyonda, iki ayrı formda morfin kullanımının postoperatif dönemde ağrıya etkisi araştırıldı. 40 olgu üzerinde çalışıldı. Olgular 20'şer olguluk iki gruba ayrıldı.

1. Gruba 30 mg morfin sülfat tablet (MST) oral olarak verildi,

11. gruba 10 mg morfin (Chl.) İ.M. uygulandı. Uygulanan iki formda morfinin premedikasyona, postoperatif analjeziye etkisi araştırıldı. Araştırmada Linear analog skala kullanıldı. MST'nin postoperatif daha uzun süreli olarak analjezi sağladığı gözlemlendi, fakat istatistiksel olarak değerlendirildiğinde anlamsız bulundu. Olgularda morfine bağlı yan etkiler araştırıldı. MST ile postoperatif bulantı-kusma oranının az olduğu gözlemlendi. Kalp atım hızı (KAH) ve ortalama arter basıncı (MAP) değerlerinde kontrol değerlerine göre istatistiksel olarak anlamlı fark bulunamadı. Diğer çalışmalarla tartışıldı. Sonuçta; MST'in postoperatif daha uzun süre analjezi sağladığı ve daha az bulantı-kusma yaptığı gözlemlendi.

SUMMARY

The Effect of The Use Morphine, in Two Different Formulations, on The Postoperative Analgesia in Premedication

The use of two different formulations of morphine for the purpose of premedication were investigated for postoperative analgesia. It was studied on 40 patients. The patients were randomly assigned to two groups patients in Group 1 received morphine sulphate orally (MST Continus tablets) 30 mg and patients in Group 11 received İ.M. morphine (Chl) 10 mg. The effectiveness for premedication and subsequent postoperative analgesia, of two different formulations of morphine administration was investigated. The demand for postoperative analgesia was assessed subjectively employing a Linear 10 cm analogue scal. It was observed that, oral morphine provided better postoperative analgesia. Which was of Longer duration, but when it was evaluated stastically, it was found meaningless. The side effects depending on morphine were

* Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon ABD.Yrd.Doç.Dr

** Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon ABD.Doç.Dr.

*** Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon ABD.Arş.Gör.

investigated. It was observed that the rate of nausea and vomiting with MST was less than with I.M. morphine. Pulse rate and mean arterial pressure values were compared with control values and no statistically difference was found. Finally. It was observed that; MST provided Longer postoperative analgesia and caused nausea and vomiting in a Lesser degree.

GİRİŞ

Çeşitli ağrı türlerinin tedavisinde, morfin kullanımının oldukça etkili bir yeri olduğu bilinmektedir (1).

Geçen yüzyıldan beri, premedikasyonda, opiatların kullanılması gelenek halini almıştır. Morfin ve deriveleri, preoperatif sedasyon ve dengeli anestezi için halen değerini korumaktadır (2).

Dundee JW ve ark (3) opiatların, tek doz uygulaması ile görülebilen yan etkileri az olduğunu, tekrar uygulamaları durumunda ise, yan etkilerinin arttığını bildirmişlerdir.

Premedikasyonda, morfin uygulamasıyla, olgularda preoperatif dönemde, sedasyon işlevini gören, operasyonda, anesteziye olan ihtiyacını azaltan postoperatif periyotta ise, ağrı yönünden, olguyu uzun süre rahat ettiren morfinin, oral kullanılmasıyla I.M. uygulamasının olgularda meydana getirdiği değişiklikleri klinik yönden araştırmayı planladık.

Amacımız premedikasyonda kullanılan tek doz morfin sülfat tablet (M.S.T) ile intramüsküler uygulanan morfin klörür, olgularda postoperatif periyotta operasyon ağrısına etkileri yönünden karşılaştırmaktır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Araştırma Hastanesi ameliyathanesinde, planlı operasyona alınan sağlıklı 40 olgu üzerinde çalışıldı. Operasyona alınacak olgulardan ASA I-II. grubunda olanlar çalışmaya dahil edildi. Mental yapısı bozuk, trankilizan ve analjezik ilaç alışkanlığı olan olgular ile hepatik ve renal fonksiyon bozuklukları olan olgular çalışma dışı bırakıldı. Olgular, 20'şer olguluk iki gruba ayrıldı.

Premedikasyonda; 1.grup olgulara operasyondan 90 dk. önce 30 mg. M.S.T 20 cc su ile oral verildi. 11. grup olgulara operasyondan 60 dk. önce 10 mg. morfin intramüsküler uygulandı. Olguların karakteristikleri TABLO 1'de olgulara uygulanan operasyonların kliniklere öre dağılımı TABLO 11'de görülmektedir. Bütün olgulara premedikasyonda ayrıca 0.5 mg. Atropin+200 mg.trimetobenzamid HCl (I.M) uygulandı.

Operasyon için, operasyon masasına alınan olgulara, bulantısı ve kusması olup olmadığı soruldu, davranış, bilinç durumları incelendi (TABLO III) Olguların

ön kol büyük venlerinden birine 18 G kanül yerleştirildi. % 0.9 Naci infüzyonuna başlandı.

Anestezi indüksiyonu ve idamesi için bütün olgulara 9 mg/kg/saat propofol infüzyonu uygulandı. İnfüzyonun 7.dk.da bolus atrakuryum besilat 0.6 mg/kg/İ.V. verildi. Yeterli nöromüsküler blok oluştuğunda olgular entübe edildi. Anestezinin idamesine % 33 oksijen+% 67 Azot protoksit ve propofol infüzyonu ile devam edildi. İndüksiyonun başlamasından itibaren 30 dk. sonra propofol infüzyon dozu % 50 zaltıldı. Operasyonun bitimine yakın nöromüsküler blok 2,5 mg. neostigmin+1 mg. Atropin ile döndürüldü. İnfüzyon sonlandırıldı. Yeterli spontan solunum sağlandığında olgular ekstübe edildi. 5 dk. süreli maske ile, % 100 oksijen solutuldu. İnfüzyon için (Pump-Multi-PROPS-412) infüzyon pompası kullanıldı.

Olgularda, sistolik, diastolik, ortalama arter basıncı ve kalp atım hızı premedikasyondan önce, anesteziden önce bakıldı. Postoperatif dönemde ilk bir saat içinde on dakkada bir bakılıp kaydedildi. Kayıtlar operasyon sırasında ise üç dakikada bir otomatik kan basınç monitörü (Kenz-BPM-OS-21) ile yapıldı.

Olgular operasyon bitiminde bir saat postoperatif bakım odasında izlendi, özellikleri kaydedildi. Sonra servislerine gönderildiler. Morfin verişinden itibaren 12 saat süreyle (bulantı, kusma, analjezi ihtiyacı ve kan basıncı yönünden) 60 dk.'da bir servislerindeki yataklarda izlendiler ve özelliği olanlar kaydedildiler. Olgulardaki ağrının değerlendirilmesinde subjektif Linear Analog Skala (olguya göre) kullanıldı.

Olgularda ağrı olmaması (Ocm) dayanılmayan ağrı ise (şiddetli ağrı) 10 cm olarak skalada gösterildi ve değerlendirildi (TABLO IV).

İstatistiksel değerlendirmeler student-T testi ile yapıldı. $p < 0,05$ değerler istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

	1.GRUP	11.GRUP
Cins (K/E)	9/11	10/10
Yaş (Yıl)	29.25±8.10	29.7±10.63
Ağırlık (Kg)	63.25±10.62	64.65±12.22
Operasyon Süresi(dk)	74.8±41.37	83.35±47.12

TABLO 1:Olguların karakteristikleri ve operasyon süreleri (değerler, aritmetik ortalama±SD'dir).

Klinikler	1.GRUP	11.GRUP
Kadın Hastalıkları ve Doğum	5	5
Ortopedi	5	5
Üroloji	2	3
Genel Cerrahi	6	3
K.B.B	2	4

TABLO 11:Operasyonların kliniklere göre dağılımı.

BULGULAR

Olguların karakteristikleri ve operasyon süreleri karşılaştırıldığında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamadı.

Preoperatif dönemde her iki grup olgularda bulantı-kusma görülmedi.

Postoperatif ilk bir saat içinde birinci grupta bir olguda bulantı (% 5 olgu), ikinci grupta yedi olguda (% 35 olgu) bulantı-kusma görüldü.

Morfin verilışinden itibaren 12 saat içinde birinci grupta dört olguda (% 20), ikinci grupta on olguda (% 50) bulantı-kusma görüldü. Olguların anestezi öncesi, postoperatif bir saat içinde ve morfin verilışinden sonraki 12 saat içindeki özellikleri (TABLO 11'de) görülmektedir.

Postoperatif analjeziye ihtiyaç yönünden yapılan değerlendirmede, bütün olgularda ilk bir saat içinde yeterli analjezi sağlanmış olduğu gözlemlendi.

Morfin verilışinden sonraki 12 saatlik period içinde Linear Analog Skalaya göre yapılan değerlendirmede; 1.grupta yedi olguya (% 35) analjezik vermek gerekti. 1.Grupta analjezik ihtiyacı MST verilışinden 8 saat sonra beş olguda, 9 saat sonra iki olguda oldu. 11. grupta ise, 9 olguda (% 45) analjezik vermek gerekti. 11.grupta analjezik ihtiyacı bir olguda üç saat, iki olguda beş saat, iki olguda 6 saat, bir olguda yedi saat, iki olguda 8 saat, bir olguda 10 saat sonra oldu. 1.grupta 13 olguda (% 65), 11.grupta 11 olguda (% 55) 12 saatlik süre içinde analjezik ihtiyacı olmadı. İstatistiksel olarak yapılan değerlendirmede iki grup arasında anlamlı bir fark bulunamadı ($p>0.05$) (TABLO IV).

Olguların MAP (mmHg) ve kalp atım hızı (atım/dk) değerleri (morfin verilmeden önce, indüksiyondan önce ve postoperatif 10 dk.da) (TABLO V'de) görülmektedir.

Kontrol değerleriyle kıyaslandığında değerler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamadı ($p>0.05$)

	1. GRUP :			11. GRUP		
	Preoperatif	Postoperatif 1 saat içinde	Morfin verildik- ten 12 saat içinde	Preoperatif	Postoperatif 1 saat içinde	Morfin verildik- ten sonra 12 saat içinde
Bulantı-Kusma	-	1	4	-	7	10
Sedasyon	iyi	iyi	iyi	iyi	iyi	iyi
Analjezik ihtiyacı	-	-	7	-	-	9

Tablo 111: İki grup olgularda bulantı-kusma, sedasyon ve analjezi ihtiyacı.

	1.GRUP	11.GRUP
Morfin verildikten sonra 12 saat içinde olgulara göre ağrı dereceleri (0-10 cm)	1.95±2.74	3.17±3.71

TABLO IV:Linear Analog Ağrı Scorları Ortalaması.

	1.GRUP		11.GRUP	
	KAH (Atm/dk)	MAP (mm Hg)	KAH (Atm/dk)	MAP (mm Hg)
Morfin verilmeden önce (Kontrol Değerleri)	81.6±10.78	101.15±10.58	88.35±12.37	98.8±11.13
İndüksiyondan önce	82.45±12.05	97.25±9.93	85.55±13.51	96.8±15.35
Postoperatif 10.dk.'da	77.7±11.77	107.1±14.21	82.7±14.20	102.1±16.44

TABLO V:İki grup olgularda KAH ve MAP değerleri(Değerler Aritmetik Ortalama ± SD'dir.

TARTIŞMA

Fell D. ve ark (4), Hanks GW. ve ark (5), olgularda aynı analjezik etkiyi sağlayabilmek için intramüsküler morfin dozunun iki-üç katı kadar oral morfin verilmesi gerektiğini bildirmişlerdir.

Gordon NH, ve ark (6) kısa aralıklarla intramüsküler morfin kullanmak yerine tek doz (30 mg) morfinsülfat tablet kullanılmasını önermişlerdir.

Hadaway EG. (7) dört yaşından büyük çocuklarda premedikasyonda 1 mg/kg dozda MST. kullanmışlar, plazmadaki morfin konsantrasyonunun 180-340 dk. arasında en yüksek seviyede olduğunu bildirmişlerdir.

Assaf RAE ve ark(8).30 mg'lık MST ile etkin kan konsantrasyonu sağlandığını, Leslie ve ark (9) 20 mg'lık MST ile 12 saat süre için etkin plasma morfin konsantrasyonu sağlandığını söylemişlerdir.

Slowey HF- ve ark (10) premedikasyonda yüksek dozda MST kullanmışlar ve intramüsküler morfine göre daha uzun süreli postoperatif analjezi sağladıklarını bildirmişlerdir.

Park GR. ve ark (11) 20 mg'lık tek doz MST'in gastrik motiliteye çok az etkisi olduğunu bildirmişler, Lew JK ve ark (12) ise postoperatif dönemde gastrik motiliteye analjezi için düzenli aralıklarla MST verilmesinin zararlı olduğunu söylemişlerdir.

Pinnock CA. ve ark (13) premedikasyonda verilen MST ile İ.M.morfini karşılaştırmış, postoperatif 2-4 saat içinde bulantı-kusma oranının İ.M.morfine göre anlamlı şekilde düşük olduğunu bildirmişlerdir.

Fell D. ve ark (4) yaptıkları çalışmada kandaki katekolemin seviyesine bakmışlar, ağrının şiddeti ile katekolemin düzeyi arasında ilişki bulamamışlardır. MST ile İ.M.morfin formlarının postoperatif ağrıya etkileri yönünden karşılaştırmışlar, olguların postoperatif analjeziye ihtiyaçlarında her iki grupta istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığını, ancak, MST grubunda belirgin süre ve oranda analjeziye olan ihtiyacın azaldığını söylemişlerdir.

Olgularımızın hepsi preoperatif dönemde iyi sedatize olmuşlardı ve hiç bir olguda preoperatif dönemde bulantı-kusma görülmedi.

Postoperatif bulantı-kusma 1.grup 4 olguda (% 20), 11.grup 10 olguda (% 50) görüldü. İ.M. morfin grubunda bu oran anlamlı derecede yüksekti. Bunun Pinnock CA ve ark (13) bulgularıyla uyumlu olduğu görüldü.

Postoperatif analjeziye ihtiyaç yönünden incelendiğinde, hiç bir olguda, postoperatif birinci saatte analjeziye ihtiyaç olmadı. 1.grup olgularımızdan 7'sinde postoperatif dönemde analjeziye ihtiyaç oldu, ancak analjezi ihtiyacı 5 olguda 8.saatte başladı, 2 olguda ise 9. saatte başladı 11.grupta ise 9 olguda analjeziye ihtiyaç görüldü. Bunlardan bir olguda üçüncü saatte diğer olgularda

ise (dördüncü, beşinci, altıncı saat gibi) MST'e göre daha erken saatlerde analjeziye ihtiyaç başladı. Bu bulgularımız diğer çalışmacıların bulgularıyla uyumludur (4,8,10). Ancak bu bulgular istatistiksel olarak karşılaştırıldığında iki grup arasında anlamlı bir fark bulunamadı ($P>0.05$).

KAH ve MAP değerleri kontrol değerleri ile (indüksiyondan önce ve postoperatif 10 dk.da) karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamsız bulundu ($P>0.05$).

Sonuçta-olguların, intramüsküler morfine göre, MST'i iyi tolera ettiğini, postoperatif bulantı-kusma oranının düşük olduğunu, ayrıca postoperatif analjeziye olan ihtiyacın daha uzun sürede ortaya çıktığını ve az analjezik kullanımı ile ağrının azaltılabileceğini gözledik.

KAYNAKLAR

- 1- Jaffee JH:Narcotic analysis in the pharamacological of therepautics 5 th edition, eds. Goodman LS&Gilman A, 1975 London, New York Macmillon.pp:237-275.
- 2- Atkinson RS, Rushman GB:1982 Synopsis of Anaesthesia, 9 th edn.Wright Bristol.
- 3- Dundee JW, Loan WB, Morrison JD:Studies of drugs given before anaesthesia.XIX.The opiates. Br.J.Anaesth, 42:54, 1970.
- 4- Fell D, Chmielewski A, Smith G:Postoperative analgesi With controlled release morphine sulphate:Comparison With intramuskular morphine.Br.Med.J.285:92-94, 1982.
- 5- Hanks GW, Rose NM, Ahern GW, t all:Controlled-release morphine tablets-A double-blind trial in dental patients, Br.J.Anaesth, 53:1259, 1981.
- 6- Gordon NH, Fillobas PA, Moss JG:Prmedication with, controled-release morphine tablets: A double-blind comparisan with dummy tablets to assess the duration of analgesia. In:Wilykes E, Levy J,eds.ibid:51-54.
- 7- Hadaway E.G:(1984) Premedication of children using morphineSulphate continus tablets.Royal Society of medicine International congress and symposium series N0:64.
- 8- Assaf RAE, Finnegan B, Hughes A:A comparison of sustained-release morphine (MST contunus tablets 30 mg) with intramuscular morphine 10 mg in patients undergoing tonsillec tomy. In : Wilke E, Levy J, eds.İbid:57-61, 1984.
- 9- Leslie ST, Rhodes A, Black FM:Controlled-release morphine sulphate tablets-A study in normal vounteers, Br.J.Clin, Pharmacol, 9:531-534, 1980.
- 10- Slowey HF, Reynolds AD, Mapleson WW, et all:Effect of premedication With controlled-release oral morphine on postoperative pain. A comparison with intramuskular morphine, Anaesthesia, 40:438-40, 1985.
- 11- Park GR, Weir D:A comparison of effect of oral controlled release morphine and intramuskuler morphine on gastric emptying, Anaesthesia, 39:645-8, 1984.
- 12- Lew JKL, Mobley KA,Achola KJ, et all:Postoperative absorption of controlled-release morphine sulphate. A study in patients given no paranteral opioids.Anaesthesia.44:101-103, 1989.
- 13-Pinnock CA, Derbyshire DR, Elling AE, et all:Comparison of oral slow release morphine (MST) With intramuscular morphine for premedication, Anaesthesia, 40:1082-5, 1985.