

Lomber disk hernisi cerrahisinde postoperatif ağrının önlenmesinde topikal meperidin ile meperidin enjekte edilmiş otolog yağ greftinin etkilerinin karşılaştırılması

M. Erkan ÜSTÜN, Önder GÜNEY, H.İbrahim TOPATAN Osman ACAR, Ertuğ ÖZKAL

Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroşirürji Anabilim Dalı

ÖZET

Bu klinik çalışmada Selçuk Üniversitesi Nöroşirürji Anabilim Dalında 1996 yılının ilk 9 ayında Lomber disk hernisi tanısı ile opere edilen 63 olgu prospektif olarak değerlendirilmiştir. Olgular 21 kişilik gruplar halinde 3 gruba ayrılmıştır: Grup I: Yalnızca cerrahi girişim uygulanan, Grup II: Cerrahi girişim sonrası topikal meperidin uygulanan, Grup III: Cerrahi girişim sonunda meperidin enjekte edilmiş otolog yağ grefti kullanılan 21 olgudan oluşmaktadır.

Hastalar postoperatif 1., 3., 5. ve 7. günlerde "Mc Gill Ağrı Skalası" esas alınarak değerlendirildi. Bu çalışmada, uygulanan yöntemlerin postoperatif dönemdeki ağrı yakınması ve mobilizasyon üzerine etkileri literatür ışığında değerlendirildi.

Anahtar Kelimeler: Lomber disk hernisi, meperidin, ağrı.

SUMMARY

Comparison of the effects of topically applied meperidine with the meperidine absorbed autolog fat graft on postoperative pain in lumbar herni discal surgery

This prospective study was carried out on 63 cases operated for the lumbar disc herniation, at the Medical Faculty of Selçuk University in 1996 in the first 9 months. All cases were divided into three equal groups :21 cases who had only disc operation was taken as first group, second group of cases received topical meperidine at the end of the operation while third group of cases were applied meperidine injected autolog fat graft.

The patients were referred postoperatively 1, 3, 5 and 7 th days according to "Mc Gill Pain Scala". In this study we wanted to see the effects of the application method of meperidine on postoperative pain and comfortable mobilization.

Key words: Lumbar disc herniation, meperidine, pain.

GİRİŞ

Lomber disk hernisi cerrahisini takiben postoperatif dönemde ortaya çıkan ağrı, pekçok araştırmacının bu konuya eğilmesini sağlamış ve bu konuda pekçok yöntemler denenmiştir (1,2,3,4,5,6,7,8).

Bu çalışmamızda lomber disk hernisi tanısı ile opere edilen hastaların ağrısız bir postoperatif dönem geçirmeleri, buna bağlı olarak erken ve

rahat bir mobilizasyonu kolaylaştıracak iki yöntem, kontrol grubu ve birbirleri ile karşılaştırılmıştır.

MATERYAL ve METOD

Bu çalışma Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroşirürji Anabilim Dalında 1996 yılının ilk 9 ayında lomber disk hernisi tanısı ile operasyon uygulanan 63 olguyu kapsamaktadır. Her biri 21 olgudan oluşan 3 ayrı gruba ayrılmıştır. Grup I: Yalnızca cerrahi girişim uygulanan olgular, Grup II:

Haberleşme Adresi: **Dr. M. Erkan ÜSTÜN**, S.Ü.T.F. Nöroşirürji Anabilim Dalı, KONYA.

Geliş tarihi : 28.11.1996

Kabul tarihi : 02.12.1996

Cerrahi girişimi takiben epidural mesafeye 100 mg topikal meperidin uygulanan olgular, Grup III: Cerrahi girişimi takiben epidural mesafeye 100 mg dozunda meperidin enjekte edilmiş otolog yağ grefti yerleştirilen olguları içermektedir.

Alınan otolog yağ greftlerinin tek parça ve yaklaşık 3-4 cm³ hacminde olmasına dikkat edilmiştir. Cilt altı yağ dokusu uygun olan olgularda meperidin enjekte edilmiş otolog yağ grefti, uygun olmayan olgularda ise topikal meperidin uygulanmıştır.

Çalışmada irdelenen 63 olgunun 30'u kadın, 33'ü erkekti. Olgulara hemiparsiyel laminektomi, hemilaminektomi veya total laminektomi uygulandı. Tümüne foraminotomi ve disektomi yapıldı. Uygulanan operasyonun, cinsiyete göre dağılımı her 3 çalışma grubu için tablo I'de gösterilmiştir.

Tablo 1. Yapılan Cerrahi Girişim

Operasyon	Grup I		Grup II		Grup III		Toplam
	K	E	K	E	K	E	
Hemiparsiyel laminektomi + Disektomi	8	10	9	8	7	8	50
Hemilaminektomi + Disektomi	1	2	1	1	2	2	9
Total laminektomi + Disektomi	-	-	1	1	1	1	4
Toplam	9	12	11	10	10	11	63

Tablo 2. Mc Gill Ağrı Skalası

SKOR -0	Ağrısız (ameliyat sonrası dönemde analjezik ihtiyacı olmayan olgular)
SKOR -1	Hafif ağrı (ameliyat sonrası dönemde oral analjezik ihtiyacı olan olgular)
SKOR -II	Huzursuz edici ağrı (ameliyat sonrası dönemde en azından tek doz i.m. ve daha sonra 3x1 oral analjezik ihtiyacı olan olgular)
SKOR -III	Hafif şiddetli ağrı (ameliyat sonrası dönemde 3x1 i.m. analjezik ihtiyacı olan olgular)
SKOR-IV	Şiddetli ağrı (ameliyat sonrası dönemde en azından 3x1 i.m. analjezik ve gece tek doz i.m. 10 mg. diazepam ihtiyacı olan olgular).
SKOR-V	Dayanılmaz ağrı (ameliyat sonrası dönemde en azından 3x1 i.m. analjezik ve 3x1 diazepam, ayrıca tek doz i.m. anti-inflamatuar ihtiyacı olan olgular)

Postoperatif dönemde ağrı yakınmaları Mc Gill Ağrı Skalası (Tablo II) esas alınarak; tüm hastalar 1. (postoperatif 12-20. saatler arası), 3., 5. ve 7. günde değerlendirildi. (Tablo III).

Olguların tamamı postoperatif 1. günde mobilize edildiler. Olguların tümünün hastanede kalma süresi ortalama 7 gündü.

BULGULAR

Postoperatif 1. günde ağrı yakınması olmayan olgu sayısı sadece cerrahi girişim uygulanan grupta (Grup I) 2 iken (%9.5), topikal meperidin uygulanan Grup II'de 5 (%23.8), cerrahi girişime ilaveten meperidin enjekte edilmiş otolog yağ grefti uygulanan olgularda (Grup III) 6'dır (%28.5).

Tablo 3: Her grup için postoperatif ağrı skalası

Grup	1. gün						3. gün						5. gün						7. gün					
	0	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
I	2	5	7	7	-	-	2	4	7	7	14	9	3	5	6	6	1	-	3	8	5	4	1	-
II	5	11	4	1	-	-	3	10	8	1	-	-	2	8	9	2	-	-	2	10	7	2	-	-
III	6	13	2	-	-	-	5	14	1	1	-	-	4	14	2	1	-	-	4	13	3	1	-	-
Toplam	13	29	13	8	-	-	10	28	16	9	-	-	9	27	17	19	1	-	9	31	15	7	1	-

Hastaneden taburcu edildikleri postoperatif 7. gün esas alındığında ise ağrısız (analjezik gereksinimi olmayan) olgu sayısı grup I için 3 (%14.2), grup II için 2 (%9.5) ve meperidin enjekte edilmiş otolog yağ grefti uygulanan grup III'de ise 4 (%19.0)' dir.

Postoperatif 7. günde 3x1 i.m. analjezik gereksinimi olan olgu sayısı grup I için 4 (%19.0), grup II için 2 (%9.5), grup III için ise 1 (%4.7)'dir.

Postoperatif 1. ve 7. gün sonunda her grup için ortalama ağrı skorları tespit edildi (Tablo IV). Bu ortalama ağrı skorlarında postoperatif 1. ve 7. günde Mann-Whitney U testi esas alınarak gruplar arası karşılaştırıldı. P>0,05 anlamsız, P<0,05 anlamlı olarak kabul edildi (Tablo V).

Bu verilerin istatistiksel değerlendirilmesi sonucunda postoperatif 1. günde grup I'e göre II. ve III. grupta anlamlı bir fark bulundu (P<0,05). Postoperatif 7. günde ise sadece, meperidin enjekte edilmiş otolog yağ grefti uygulanan grup III ile I. ve II. gruplar arasında anlamlı bir fark tespit edildi (P<0,05). I. ve II. grup arasında anlamlı bir fark gözlenmedi (P>0,05).

TARTIŞMA

Postoperatif dönemde mevcut ağrı yakınmalarının geçmesi ve erken mobilizasyon lomber disk hernisi cerrahisinde, gerek hasta gerek hekim açısından önemli kriterlerdir. Postoperatif dönemde analjezik gereksinimi duyulmaması has-

Tablo 4. Ortalama Ağrı Skorları

	Postoperatif 1. gün ortalama ağrı skoru ± SD		Postoperatif 7. gün ortalama ağrı skoru ± SD	
GRUP I	1.904 ±0.99		1.619±1.11	
GRUP II	1.047±0.80		1.428±0.81	
GRUP III	0.809±0.60		1.047±0.74	

Tablo 5. Postoperatif 1. ve 7. günd gruplar arası ortalama ağrı skorlarının istatistiksel değerlendirilmesi

Postoperatif 1. gün			Postoperatif 7. gün		
I.grup-II.grup	I.grup-II.grup	I.grup-II.grup	I.grup-II.grup	I.grup-II.grup	I.grup-II.grup
P	P	P	P	P	P
0.001 P<0.05	0.000 P<0.05	0.08 P>0.05	0.301 P>0.05	0.012 P<0.05	0.011 P<0.05

tanın operasyona, dolayısıyla cerraha güvenini pekiştirmektedir. Ağrının olmaması ve erken mobilizasyon hastanın sosyal ve ekonomik açıdan aktif hale gelme sürecini kısaltmaktadır.

Spinal cerrahi sonrası epidural skar formasyonunu önlemek amacıyla dura mater, nöral yapılar ve paravertebral adaleler arasına çeşitli biyolojik ve nonbiyolojik materyaller yerleştirilmiştir (9). Spinal cerrahi sonrası epidural fibrozisi önlemede otolog yağ dokusunun başarılı olduğunu ileri süren yayınların (4,6,8,10) yanında, bu tür yaklaşımın serbest otolog yağ greftinin foramene migrasyonu sonucu semptomatik root kompresyonuna sebep olduğuna dair yayınlar da mevcuttur (11,12,13,14).

Postoperatif ağrının tedavisinde segmental analjezi için epidural opioid kullanımı, spinal opioid reseptörlerinin bulunmasından sonra sıklıkla gündeme gelmiştir. Spinal opioid analjezisinin en önemli özelliği; epidural lokal anestetik veya paranteral opioid kullanımının aksine sempatik sensoriyal veya motor blok yapmamasından dolayı, hastanın ortostatik hipotansiyon veya motor inkoordinasyon olmaksızın yürümesini sağlamasıdır (15). Ayrıca yağda eriyebilen opioidlerin hızla serebrospinal sıvıda yüksek konsantrasyonlara ulaşması, bunların sinir kökleri etrafındaki dural kılıftan araknoid granülasyonlar ve dural penetrasyon yoluyla veya dural kılıf bölgesindeki posterior radiküler arterler tarafından emilerek dorsal horna ulaşabileceğini düşündürmüştür. Böylece analjezik kan konsantrasyonlarına ulaşılmadan analjezik etki sağlanabilmiştir(16). Bu yüzden çalışmamızı postoperatif epidural opioid kullanımı üzerine şekillendirdik.

Lipofilik opioidlerden biri olan meperidinin etkisi 10-15 dk.da başlamakta ve maksimal serebrospinal sıvı konsantrasyonlarına 15-30 dk.da ulaşmakta ve analjezik etkisi ortalama 6 saat sürmektedir, buna karşın en az lipofilik olan epidural morfinin analjezik etkisi daha geç başlamakta (30-45 dk) ve daha uzun (20 saat ve üstü) sürmektedir. Ancak serebrospinal sıvı içinde morfinin daha uzun süre kalması ve sefalik transportu ile pruritis ve respiratuvar depresyon gibi yan etkilere yol açabileceğine bir çok otör tarafından inanıldığından biz çalışmamızda meperidine (meperidin)'i tercih ettik (15).

Ancak meperidinin etki süresi kısa olduğu için otolog yağ greftine meperidini enjekte etmek suretiyle bu etki süresinin uzatılıp uzatılamayacağını araştırdık.

Bu çalışmamızda postoperatif 1. gün esas alındığında topikal meperidin ve otolog yağ greftine enjekte edilmiş meperidin kullanılan II. ve III. gruplarda, sadece cerrahi girişim uygulanan I. gruba göre ağrı skoru yönünden istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmüştür. Ancak postoperatif 7. günde gruplar karşılaştırıldığında I. ile II. grup arasında anlamlı bir fark bulunmazken III. grupta ağrı skoru yönünden anlamlı bir fark tespit edilmiştir. Yapılan operasyon tipinin ağrı skorlamasında herhangi bir etkisi gözlenmemiştir.

Bu verilerin ışığında lomber disk hernisi cerrahisine ilaveten epidural meperidin enjekte edilmiş otolog yağ grefti uygulamasının postoperatif analjezi ve rahat bir mobilizasyona olanak verdiği kanısına varılmıştır. Postoperatif kontrollerinde herhangi bir komplikasyon tespit edilmemiştir.

KAYNAKLAR

1. Bryant MS, Bremer AM, Nguyen TQ. Autogenic fat transplants in the epidural space in routine lumbar spine surgery. Neurosurg 1983; 13:367-370
2. Burton CV. Full thickness autogenous fat grafts in the prevention of epidural fibrosis. Contemp Neurosurg 1985; 5 (25):1-5
3. Demircan MN, Timurkaynak E, Çobanoğlu S. ve ark. Lomber disk hernisi cerrahisinde postoperatif ağrısız ve rahat dönem için basit bir uygulama. T.Ü. Tıp Fak. Dergisi 1987; 4 (2-3) 121-127

4. Gill GG, Sakorvich L, Thompson E. Pedicle fat graft for the prevention of scar formation after laminectomy. An experimental study dogs. Spine 1979; 4:176-86.
5. Keller J, Dunker S, Mc Whorter J, et al. The fate of autogenous grafts to the spinal dura. An experimental study. J. Neurosurg 1978; 49:412-3.
6. Kiviluoto O. Use of free fat transplants to prevent epidural scar formation. An experimental study. Acta Orthop Scand 1976; 164:1-75.
7. Langenskiöld A, Kiviluoto O. Prevention of epidural scar formation after operations of the lumbar spine by means of free fat transplants. A preliminary report. Clin Orthop 1976; 155:92-5
8. Mayfield FH. Autolog fat transplants for the protection and repair of the spinal dura. Clin Neurosurg 1980; 27:349-61.
9. Verardi G. Fat graft for the prevention of scar formation after laminectomy (macroscopic and microscopic findings in a case report). Chir Organi Mov 1990; Apr-Jun. 75 :147-51.
10. Yong-Hing K, Reilly J, De Korompay V, et al. Prevention of nerve root adhesions after laminectomy. Spine 1980; 5:59-64.
11. Cabezudo JM, Lopez A, Bacci F. Symptomatic root compression by a free fat transplant after hemilaminectomy. Case report. J. Neurosurg. 1985 Oct. 63 :633-5.
12. Urvoy P, Perlinski S, Berger M, Butin E, Mestdagh H. Cauda equina syndrome due to early postoperative migration of an adipose tissue flap following laminectomy. Acta Orthop Belg. 1990; 56: 513-6.
13. Martin-Ferrer S. Failure of autologous fat grafts to prevent postoperative epidural fibrosis in surgery of the lumbar spine. Neurosurgery 1989 May 24:718-21.
14. Trigo Cabral A, Lima P, Paiva E, Pinto A. A case of recurrent sciatica following a free adipase tissue graft. Rev Chir Orthop Repartrice Mot. 1989; 75: 412-4
15. Rawal N. Spinal opioids. In:Raj PP. eds. Practical Management of pain. St. Louis : Mosby-Year Book, Inc. 1992; 829-50.
16. Cousins MJ, Cherry DA, Gourlay GK. Acute and chronic pain: use of spinal opioids. In: Cousins MJ. Bridenbaugh P O. Philadelphia: J.B. Lippincott company. 1988; 955-1029.