

KARSİNOMLU HASTALARDA TENS, NÖRAL TERAPİ EPİDURAL
KATETER İLE YAPILAN AĞRI TEDAVİSİ

AKINTÜRK, İ. ARKAN, A., GÜNERLİ, A.,
SAĞIROĞLU, E., BOZOĞLU, G.

ÖZET: Çalışmamız Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji Anabilim Dalı Ağrı Teşhis Ünitesine Mart 1986, Mart 1987 tarihleri arasında müracaat eden terminal dönemde 6 değişik tipte Akciğer, 1 Prostat, 1 Mesane, 1 Böbrek, 1 Meme, 1 Kolon ve 1 Uterus tümürlü 11 erkek 2 kadın hastalarda ağrı tedavisi amacı ile tens, Nöral Terapi ve Epidural kateterde Morfin uygulanması yapıldı.

Olgularımız 50-78 yaşları arasında olup yaş ortalamaları 67 idi. Uygulanan ağrı tedavi yöntemlerinin sonuçları izlendi. Epidural kateter üzerinden verilen Morfinle sağlanan analjezinin terminal dönemde kanser ağrısının tedavisindeki yararları kaynak taraması yapılarak tartışıldı. Ayrıca kemik metastazlı hastalarda uygulanan kalsitominin tedavideki yeri ve önemi araştırıldı.

ABSTRACT: İbrahim AKINTÜRK, Atalay ARKAN, Ali GÜNERLİ, Emel SAĞIROĞLU, Güray BOZOĞLU, Dokuz Eylül University Faculty of Medicine, Dept. of Anesthesiology, Pain Treatment Performed With Tens, Neural The Rapy, Epidural Catheter On Cancer Patients.

This study was performed in Dokuz Eylül University Faculty of Medicine Department of Anesthesiology and Reanimation, on the patients who were admitted to Pain Diagnosis and Treatment Unit between March 1986 March 1987 with the diagnosis of terminal stage cancer of different type, 6 Lung, 1 Prostate, 1 Bladder, 1 Kidley, 1 Breast, 1 Colon and 1 Uterus.

The number of patients were 11 male, 2 female a sum of 13, between the ages of 50 to 78, mean 67 pain therapy was performed with TENS, Neurotherapy and Epidural Morfphine analgesia.

*VII. Ulusal Kanser Kongresi ve IV. Pediatrik Tümörler Sempozyumu Nisan 1987, Ankara'da sunulmuştur
Yard.Doç.Dr.İbrahim AKINTÜRK, Yard.Doç.Dr.Atalay ARKAN, Yard.Doç.Dr.Ali GÜNERLİ, Prof.Dr.Emel SAĞIROĞLU, Dr.Güray BOZOĞLU, Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı.

The results for pain therapy methods were investigated. Effects of epidural morphine analgesia on the patients with terminal stage cancer were discussed with regard to the literature.

And also the effect and importance of "Calcitonin" was investigated for bone pain with metastased patients.

Anahtar sözcükler: Kanser ağrısı, TENS, Sinir Tedavisi, Epidural Morfin Uygulaması, Calcitonin.

Key words: Cancer Pain, TENS, Neural Therapy, Epidural Morphine Analgesia, Calcitonin

GİRİŞ: Tümoral hastalıkların terminal dönemindeki ağrı her zaman zor bir problemdir. Bu zorluk psikolojik faktörlerden ve hastaların yaşamlarının kısıtlanmasından kaynaklanır (4). 1954'te TUNBUL, 1959'da SCHWANN, tümoral hastalıkların %50'sinde tedavisi ve kontrolü zor olan ağrının varlığını belirtmişlerdir (4). 1979'da FOLEY Amerika'da tümör olgularının %60'ının terminal dönemde ağrılı olduklarını bildirmiştir.

Ayrı bir çalışmada ise bütün dünyada terminal dönemdeki kanser olgularının %25'inin şiddetli ağrı çekerek öldükleri ileri sürülmüştür (7). 1982'de SENN ve GLAUSE iç hastalıklarına bağlı kanserli hastalarda ağrının %34 oranında görüldüğünü belirtmişlerdir. 1982'de WAGNER ve OEBEGGER orta avrupa ülkelerinde genel ölümlerin %20'sini kanserli hastaların oluşturduğunu bildirmişlerdir (4). Terminal dönemde kanser ağrısının genel tedavi metodları Tablo I'de gösterilmiştir.

TABLO I:

TERMINAL DÖNEMDE KANSER AĞRISININ GENEL TEDAVİ METODLARI

I. Psikolojik kontrol-yardımlar ve destek

II. İlaçla tedavi

- a) Psikotrop ilaçlar
- b) Periferik analjezikler
- c) Narkotik analjezikler
- d) Kemoterapötik ajanlar
- e) Endokrin terapi

III.TENS

- a)Transkutan sinir stimülasyonu
- b)Implantabl periferik sinir stimülasyonu
- c)Spinal kord stimülasyonu
- d)Beyin (talamus) stimülasyonu

IV.NÖRAL TERAPİ (Anesteziyolojik yaklaşımlar-Diagnostik-terapötik)

- a)TLA segment tedavi
- b)Periferik sinir blokları
- c)Periferik sinir pleksus blokları
- d)Sempatik sinir blokları
- e)Sempatik ganglion blokları
- f)Nörolitik ajanlarla yapılan periferik sinir, sempatik ganglion, spinal epidural nöroliz (Alkol, Gliserol).
- g)Epidural blok, epidural opiat analjezisi, epidural calcitonin
- h)Hipofizin alkolla nörolizisi

V.DİĞER TEDAVİ METODLARI

- a)Radyoterapi
- b)Beyin cerrahisi yönünden
 - I.Ablatif kesin tedavi
 - a-Cerrahi kordotomi
 - b)Drez ameliyatı (Dorsal Root Entry Zone)
 - c)Dorsal rizotomi
 - II.Augmentatif tedavi
 - (Belirli ağrı merkez ve yolları üzerine periodik elektrik stimülasyon uygulanması-Bak grup 3).
 - III.Temperatür kontrolü altında yüksek frekansla elektro-koagülasyon
 - a-Sempatik ganglion (G. Gasseri v.s)
 - b-Medula spinalis arka köklerine ve hipofiz, periakvaduktal grisevherin (Mezen sefhalon, talamus) elektro stimülasyon
 - c-Biofeedback, relaksasyon tedavisi gibi ağrı tedavisinde kullanılan fizyolojik müdahaleler.

GEREÇ VE YÖNTEM: Çalışmamız ağrı teşhis ve tedavi ünitemize Mart 1986, Mart 1987 tarihleri arasında müracaat eden terminal dönemdeki karsinomlu 11 erkek, 2 kadın hastada uygulandı (Tablo 2).

Anamnez ve fizik muayene ile ağrının analizi ve dokümantasyonu yapılan tüm hastalarda Patella ve Biceps refleksi, üst ve alt ekstremitelerin istemli motor aktivitesi ve his duyarlılığı gibi nörolojik bulgular kriter olarak alındı. Ağrı şiddetinin saptanmasında subjektif ve objektif faktörler dikkate alınarak modifiye ettiğimiz Analog Skala kullanıldı.

Sıra No	Adı Soyadı	Yaş	Protokol No.	Klinik	Tanı (Tn. tipi)	Metastaz
1	H.D	E	66649	Göğüs	Pancoast (Tipi belli değil)	Kosta
2	M.Ş	E	100340	Göğüs	Bronş (Adeno Ca.)	Lenf bezi
3	H.G	E	95936	Göğüs	Bronş (Epidermoid)	Beyin
4	I.Ö	E	103772	Göğüs	Pancoast (Epidermoid)	Kosta
5	M.Ç	E	70316	Göğüs	Bronş (Epidermoid)	Yaygın kemik
6	A.K	E	100011	Cerrahi	Bronş (Epidermoid)	Kosta
7	E.B	E	93313	Gastro- enteroloji	Böbrek (?)	Karaciğer kemik
8	H.G	E	81579	Ağrı Ü./ Üroloji	Prostat (Adeno Ca.)	Kemik
9	M.Ö	E	32862	Üroloji	Mesane (Differansiye ept.)	-
10	H.Ç	E	52119	Ağrı Ü.	Genital (?)	Kolon
11	H.A	E	79375	Ağrı Ü./ Cerrahi	Meme (Tipi belli değil)	Yaygın kemik
12	T.G	E	99592	Cerrahi	Kolon (Differansiye ad.)	
13	A.N.A	E	99761	Cerrahi	Mide (Adeno Ca.)	Karaciğer

Tablo 2

Hastanın saptadığı puanlar, inleme, yüzde acı belirtisi, ajitasyon, terleme gibi gözlem bulguları ile birlikte değerlendirilerek hafif ağrı 25, orta şiddette ağrı 50-70 ve şiddetli ağrı 70-100 puan olarak değerlendirildi (Tablo 3).

Hastalarımızda izinleri alınarak ağrıların hafifletilmesi ve kontrolü için peridural kateter üzerinden morfin uygulandı. Bu uygulamayı başlangıçta red eden 3 hastaya, paravertebral servikal ve segmenter 6 kanalı üzerinden olmayan Tens periodik olarak hergün 1 saat uygulandı. 6 hastaya lokal anestezi ile (%1 Lidocain) seri nöral terapi yapıldı. Diğer ilaçların yanında tedavilerimiz öncesi 2 hastamız sistemik morfin kullanıyordu. Dört hastamıza cerrahi girişim, 5 hastamıza şua tedavisi, 4 hastamıza deha önce kemoterapi uygulanmıştı (Tablo 4).

Epidural kateter üzerinden morfin uygulanmasına alınan hastalara uygulama öncesi en az 3 saat sistemik analjezik verilmedi. Hastalardan, Kanama, pıhtılaşma zamanı, serum kalsiyum düzeyi tayini 2 yönlü LSV grafisi istendi.

Peridural kateterden ilk morfin dozu sırt üstü yatar pozisyonda 0.05mg/kg olarak serum fizyolojik ile 10 cc'ye tamamlanarak uygulandı. 10,30,60 dakikalarda nabız, kan basıncı, solunum ve ağrının şiddeti takip edildi. Hastalardan ağrının tekrar başlama zamanı ve ağrının şiddeti belirlediğimiz analog skalaya göre belirtmeleri istendi. Uygulama sonrası ortaya çıkan yan etkiler ve 10 günlük uygulamada morfin dozunun yeterliliği araştırıldı. İlk dozdan sonraki uygulamalarda morfin 108 mg. carbocain ile kombine edildi. Kemik metastazlı 3 hastada: 1. hafta 3 gün 100 IE, 2. hafta 2 gün 100 IE, 3. hafta 2 gün 100 IE calcitonin intramüsküler olarak tedaviye eklendi. Beş hastada peridural kateter üzerinden günde iki kez 10-IE calcitonin epidural mesafeye verildi. Morfin dozu bu hastalarda 0.025 mg/kg doze düşürüldü (Tablo 5).

BULGULAR: Hastalardaki ağrı uygulama öncesi 5 olguda orta şiddetli (%39), yedi olguda şiddetli (%54) ve bir olguda hafif şiddetli (%7) olarak değerlendirildi (Tablo 3). TENS ve Nöral terapi uyguladığımız hastalar, tedavi sürecinde kısa süreli subjektif rahatlama, ağrılarında hafifleme belirtmişlersede, her tedaviye gelişlerinde ağrıdan yakınmaları bize ağrı kontrolünde tam bir başarı sağlamadığımızı göstermiştir. Epidural morfin injeksiyonundan sonra analjezinin yerleşme zamanı, 1 hastada en erken 18 dakika 4 hastada en geç 55 dakika olmak üzere ortalama 38.5 dakika olarak saptandı. Hastalarda 0.05 mg/kg morfin ile bir hastada 6.5 saat bir hastada 30 saat dokuz hastada 10-11.5 saat arası analjezi sağlandı. Analjezi süresi ortalama 14 saat olarak saptandı.6.5-10 saatlik kısa süreli analjezi tedavi öncesi sistemik mor-

fin kullanan hastalarda tespit edildi. Kemik metastazlı hastalarımızda calcitonin kombinasyonunda morfin dozu 0.025 mg/kg'a düşürüldü, yeterli analjezi sağlandı. Bu hastalarda en az 12 saat devamlı analjezi temin edildi. 3 hastada peridural katetere bağlı radiküler yanma görüldü. 3 hastada deri kaşıntısı, 2 hastada idrar tutulması ve 4 hastada kabızlık gibi morfin yan etkileri gözlemlendi. İlaça ve tekniğe bağlı dolaşım ve solunum depresyonu, kusma, bulantı, sistemik veya lokal enfeksiyona rastlanmadı. Analjezi 10 hastada iyi (%77), 3 hastada hafif (%23) olarak saptandı (Tablo 6).

Yedi hasta tedavi sırasında kaybedilmiştir. Hastaların son anlarına kadar ağrıdan yakınmadıkları hasta yakınlarından öğrenildi. Peridural kateterlerin kalış süresi en kısa 3 gün en uzun 91 gündür. 3 hastada görülen radiküler yanma şikayeti üzerine peridural kateter çıkarılarak torakal bölgeden yeniden uygulandı. 1 hastada epidural kateter lomber 55 gün aynı hastada torakal 56 gün toplam 116 gün kalmıştır. Morfin dozunda en fazla günde 2X4 mg'a gereksim duyulmuştur. Peridural kateterden günde 2X10 IE calcitonin verilen 5 hastada morfin 2X1 mg. ile uzun süre, uygulanmıştır. 4 hastada iyi analjezi, 1 hastada hafif analjezi sağlanmıştır.

Sıra No	PSİKOLOJİK DEĞİŞİKLİKLER					SEMPATİK REFLKS DİSTROFİK ŞİK.					AĞRININ DEĞERLENDİRİLMESİ			
	Hakikats reddetmek	Hiddet kin	Depresyon	Kaderi Kabul	Düğü ve Açık ydr.	Ağrı	Hyperpati	Neurovask Lab.	Sudamatorik boz. Hypo-An	Pilonatorik değişik.	Analog Skala	Çok Şiddetli Ağrı	Orta Şiddette Ağrı	Hafif Şiddette Ağrı
1	/	/	/			/	/	/	/	/	100	+		
2	/				/	/					60		+	
3			/	/		/	/			/	100	+		
4			/	/		/	/				70		+	
5			/	/	/	/	/	/	/		100	+		
6			/	/	/	/	/				70		+	
7				/	/	/	/				70		+	
8	/	/	/			/	/			/	100	+		
9	/	/	/			/					25			+
10			/	/	/	/	/	/	/	/	100	+		
11			/	/	/	/	/	/	/	/	100	+		
12					/	/	/				50		+	
13				/		/	/	/	/	/	100	+		

Tablo 2: Hastalardaki psikolojik ve sempatik refleks şikayetler

ÖN TEDAVİ					UYGULADIĞIMIZ TEDAVİ METODLARI						
Sıra No	Cerr.	İlaç	Xry.	Kema	Fsiş.		TENS	Nöral	Epidural	Palyatif	
		Sua.	Tern.	Yard.	İlaç			Tedav.	Kateter	Cerr.Ted.	Ext.
1		/	/		/	/		SGP PSB PVB	/		/
2		/			/	/		PVB	/		
3	/	/		/	/	/		PVB ICB	/		
4		/			/	/			/		
5		/	/	/	/	/		PSB PVB	/		/
6	/	/			/	/			/		/
7	/	/			/	/			/		/
8	M	/			/	/		KB+M	/		
9	/	/	/		/	/			/		
10		/			/	/			/		/
11	M	/	/	/	/	/		KB+M	/		/
12		/			/	/			/		
13		/			/	/			/		/
TOP.	4	13	5	4	13	13	3	6	13	4	7

Tablo 4: Tedavi metodları

S G P - Stellar ganglion bloğu

P S B - Periferik sinir bloğu

I C B - İnter kortal blok

KB+M - Kaudal blok + Morfin

Sıra No	Edidural Kateter Torakal	Devam Süresi (Gün)	Epidural Kateter Lumbal	Devam Süresi (Gün)	Epidural L.Anestezi Doz/Gün	Epidural Morfin Doz/Gün	Epidural Calcitonin Doz/Gün	Parenteral Calcitonin Doz/Gün
1	1	56	2	55	A B	D (4) E (56)		
2			1	4	B	C	G	
3	2	14	1	54	B	C	G	
4	1	3			B	C	G	
5	2	33	1	73	B	C C	G G	
6			1	14	B	C	G	
7			1	9	B			
8			1	47	B	E (10) F (37)		
9			1	15	B	D		
10			1	91	B	D (16) F (73)		
11			1	59	B	D (7) F (52)		
12			1	15	B	D		
13	1	2			B	D		

Tablo 5: Epidural uygulama dökümleri

- A.2X125 mg Bupivacain
B.2X108 mg Carbocaine
C.2X1 mg Morfin
D.2X2 mg Morfin
E.2X3 mg Morfin
F.2X4 mg Morfin
G.2X10 iE Calcitonin

Parenteral calcitonin doz/Gün.

1. Hafta 3 gün 1X100 iE
2. Hafta 2 gün 1X100 iE
3. Hafta 1 gün 1X100 iE

ETKİ VE YAN ETKİLER	Epidural L.A.Morfin Analjezi	Epidural L.A.+Morfin + Calcitonin	Toplam Hasta Sayısı	%
İyi Analjezi	6	4	10	77
Hafif Analjezi	2	1	3	23
Yetersiz Analjezi				
Kusma				
Radiküler Yanma Şik.	3		3	23
Deri Kaşıntısı	3		3	23
İdrar Tutulması	2		2	16
Solunum Depresyon				
Kabızlık	3	1	4	30
Yan Etkilerin Toplam Sayısı	11	1	12	93

Tablo 6: Epidural Opiat Analjezi uygulamalarında etki ve yan etkiler

TARTIŞMA: Kanserli hastalarda belirtilen ağrı iki çeşittir. Akut ağrının başlangıcı hasta tarafından çok iyi ayırt edilir. Genelde bu ağrıya subjektif ve objektif fizik belirtilerle otonom sinir sisteminin aşırı bir faaliyeti eşlik eder. Buna karşın kronik ağrısı olan hastalarda akut ağrıda görmeğe alıştığımız objektif belirtiler bulunmaz. Bu ağrı hastanın kişiliğinde, yaşam stilinde ve fonksiyonel yeteneklerinde değişikliklere neden olur. Otonom sinir sistemi bu ağrıya adaptasyon gösterir (4).

Kanser olgularında çok zaman birkaç ağrı nedeni birlikte bulunur. Ağrı, tümörün doğrudan yayılmasıyla veya uygulanan kanser tedavisine bağlı olarak gelişebilir, bazende kanserle ve tedavisineyle ilgisizdir. 1953'de BONICA tümörün kendisine bağlı olarak çıkan ağrının etiyolojik nedenlerini aşağıda belirtildiği gibi sıralanmıştır.

"Tümörün sinire basısı, tümörün damarlara basısı, tümörün sinir ve damarlara infiltrasyonu, tümörün dokulara basısı, Nociceptörlerden zengin dokunun ödemi veya tümörlü hücrelerle infiltrasyonu, komşu bağ dokusunun nekrozu, enfeksiyon ve iltihabik değişimleri ile bu mekanizmaların kombinasyonu".

Kanser ağrısının tedavisi, teşhisten itibaren devamlı ilgi, bakım gerektirir ve çok yönlü imkanlar birlikte değerlendirilerek birbirini tamamlayıcı olarak uygulanmalıdır (4).

Bu nedenle kanser ağrısının tedavisi geniş spektruma sahiptir. Öncelikle akut ve kronik ağrılı hastaların ağrılarının tam olarak analizi, sebepleri araştırılmalıdır. Dikkat edilirse karsinom hastalarının %40'ının placebo ile ağrı remisyonu söz konusudur (II).

Birinci sırada erken teşhis ve cerrahi tedavi gelmektedir. Cerrahi tedavi ile yalnız paliyatif değil özellikle kuratif etki elde edilebilir. Işın tedavisi ile sitostatik tedavi, semptomatik ve kauzal tedavi kapsamına girer. Buraöaki tedavi şekilleri ile tümör hastalarında sebeplerle mücadele edilir. Buna karşın karsinom ağrısının semptomatik tedavisi sınırlı kalmaktadır. Hastanın bakımı, psikososyal ve psikolojik tedbirler yanısıra ilaçla tedavi ile nörosirürjikal ağrı tedavisi güvenilir olmaktadır. Kordotomi kanser ağrılarında semptomatik ağrı tedavisi olarak en etkili ve emniyetli yöntemdir. Fakat kordotomi yalnız vücudun alt yarısında ve alt ekstremiteleredeki ağrılarda etkilidirler. Diffüz ağrıda ve vücudun üst yarısındaki ağrılarda yetersiz kalması dezavantajdır. Olgularımızın tümünde kordotomi endikasyonu bulunmadığından uygulanmadı.

Diğer tedavi metodlarından; ilaçla tedavi pratikte tümörlü hastaların kronik ağrılarının tedavisinde çok kullanıldığı için 2. sırayı alır. Öncelikle analjeziklerin kullanılması zorunluluğu yoktur.

Psikişik etkenli trisiklik antidepressanlar ile nöroleptiklerin kullanılması gerekir. Analjezik olarak erken devrelerde salisilik asit, pyrazylon ve anilin gurubundan tek ilaç seçimi, yeterli dozda ve muntazam olarak verilmesi uygundur. Psikofarmakon ve periferik analjezik kullanımının etkili olmadığı durumlarda Tramadol, Pentazocine ve Talidin- HCl gibi kuvvetli analjezikler kullanılmalıdır (4). Karsinom hastalarının ağrı sendromu santral etkili analjeziklerle baskı altında alınabilir, ancak terminal dönemde zorunlu olarak kullanılması gerekir. Düzenli periyodik aralıklarla verilmelidir. Fakat uzun süre kullanıldığında ciddi yan etkileri düşünülmelidir. Santral sedasyon, solunum depresyonu ve bağımlılık önemli sayabileceğimiz dezavantajlardır. Yan etkiler görülmeksizin yeterli doza %45 hasta da ulaşılmıştır. Selz ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada %28 hastada opiatların sistemik kullanımında yüksek doza gereksinim duyulmuştur. Bu çalışmada morfin için ortalama günlük doz 45 mg. olarak tespit edilmiş, Bromtonmixture solüsyonu ile %72 analjezik etki elde edildiği bildirilmiştir (13).

Tümörlü hastalarda analjezikler, gereksinim duyulduğu zaman değil daima periyodik olarak ayarlanan belirli bir zamanlama ile verilmelidir. Aynı zamanda ilaç alışkanlığında gözönünde tutularak ilaç dozunun başlangıçtan itibaren tolere edilebilecek üst sınırdaki uygulanması gerekir (4).

Bu amaçla 10-30 mg. morfin ile 0.25 mg. Haloperidol'un 4-5 ml. şekerli su içinde muntazam olarak her 4 saatte bir oral yol ile verilmesi önerilmektedir (Prof.Dr.Gerbeshagen Universitet Mainz BDR). Buprenorphin (Temgesic) dilalti tabletlerinde bu amaca uygun bir ilaçtır. Biz tüm olgularımızda periferik analjezik psikofarmatik ilaçları peroral kombine ettik. Santral analjezikleri peridural yolla uyguladığımız için sistemik kullanmadık.

Ağrı ile mücadelede anesteziyolojik tedbirler içinde lokal anesteziyelerle veya nörolojik ajanlarla periferik ve sempatik sinir blokları etkili olabilir. Ayrıca nörolitiklerin intratekal uygulamaları bu tedbirler içinde düşünülür (10).

Regional anestezi ağrı tedavisinde etkin metod isede yaygın ve şiddetli ağrı da yetersiz kaldığından ve sık tekrarlama gerektirdiğinden lokal anesteziyelerin tek başına kullanılmasının uygun olmadığı kanısındayız.

1979'da ilk defa WANG ve arkadaşları karsinom hastalarından tedavi edilemez ağrının varlığında medullaspinalis yakınına opiat verilmesini bildirdiler. Bu yeni metodü üzerine ilk çalışmayı yaparak etkili olduklarını yayınladılar (14). Son yıllarda lokal anestetiklerin epidural veya intratekal uygulamalarının kanser ağrılarında başarılı olması çeşitli araştırmalara konu olmuştur (1,2,3,4,7,8,9,10,14).

Karsinom hastalarında ağrının kontrolünde epidural opiat analjezisi bir alternatiftir. Opiatların yan etkileri doz gereksinimleri sistemik uygulamaya göre daha azdır (2-9-14).

Karsinom ağrısında peridural morfinin, düşük dozlarda uygulanması, uzun etki, yeterli analjezi ve uygulamanın ihtiyaca göre yapılabilmesi olasıları avantajlarıdır. Hastaların devamlı peridural kateter taşımaları, kateterin bakımı, enfeksiyon tehlikesi tam analjezi sağlanamaması dezavantajlarıdır. Bu nedenlerden dolayı peridural opiat analjezisine başlamadan önce hastalarda kesin endikasyon aranmalıdır. Kordotomi yapılamıyorsa endikedir. Yukarıda sayılan katetere bağlı dezavantajlar göz önünde tutulursa; kateterli peridural opiat uygulamasının zaman zaman, sistemik opiat uygulaması ile değiştirilmesi tavsiye edilmektedir (8).

H.Müller ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada ile kanser ağrısında epidural morfin ile 12 saat aralıkla verilen 0.05 mg/kg dozu yeterli olacağı bildirilmektedir. Morfinin lokal anesteziyle bu dozlarda kombine edilmesi ağrının kontrolünde etken olmaksızın ve yüksek doz morfin gereksinimini önlemektedir (8). Bu görüşü çalışmamızda Morfin ve Carbocaini birlikte uygulayarak elde ettiğimiz sonuçlar destekledi.

Tiroid bezinin C hücrelerinden alınan bir hormon olarak tanımlanan calcitonin'in analjezik etkisi ilk defa 1968'de bildirilmiştir (5-6-12) Calcitonin osteoliz üzerine etki ederek hiperkalsemi, kemik ağrısı ve fonksiyon kısıtlanmasını önlemektedir (5,6).

J.Chrubosik ve arkadaşları terminal dönemde kanser ve kemik ağrılarında morfin ve salmon calcitoninin kombinasyonunun etkili olduğu bildirmişlerdir (6). Epidural Opiat analjezisi uyguladığımız kemik metastazlı hastalarda Calcitonini birlikte uyguladığımızda hastalarda yeterli analjeziyi daha düşük morfin dozu kullanılarak sağladık.

SONUÇ: Karsinomlu hastalarda terminal dönemdeki ağrıyı kontrol için morfin lokal anesteziyle birlikte epidural uygulanır ve kemik metastazlı hastalarda bu kombinasyona ilave olarak calcitonin eklenirse, motor, duysal ve otonomik değişiklikler oluşmaksızın yeterli bir analjezi sağlanır, kanastığımız hastalar moral ve fonksiyon kazanır.

KAYNAKLAR

1. Bergman, Hl. Bicschko, J. Gerstenbrand, F. Klinger, D. Steinbreitner, K. Tischler, H. Moderne-Schmerz-Behandlung, Verlag Wilhelm Maundrich-Wien München Berlin, 1984, sayfa 34-43, 102-122-133.
2. Behar, M.D. Olschwang, D. Mogora, F. Davidson, J.T.: Epidurale Morphine in treatment of Pain 1979; LANCET 1. 1141.
3. Dittman, M.: Thorakal Epidural Analgesie Springer Verlag, Berlin-Heidelberg-Newyork 1982; 9-15.
4. Frey, R.: Schmerz, Diagnose, Differensial diagnose Therapie für die Praxis. Aesopus verlag, 1980; 235-242.
5. Guttman, St. Pless, J. Huguenin, R.L. Sandrin, Ed. Bossert, H. und Zehnder, K.: Calcitonin Sandoz: Vollsynthetis ches Lachs-calcitonin Pharmazeutische chemische-Forschung, SANDOZ, A.G. Basel (28. vi-1969) Sepatun Helvetica chimica CTA. Vol. 52. Fase, 7, Page 1789-1795.
6. Chrubasik, J. Falke, K.J. Zindler, M. Vitrac, P. Bland, S. Cherpereel, P. Epidural Salinan Calcitonin infusion in long-Term treatment of Cancer Pain. 1986 Abstract Nr. 21 VII. European Congress of Anesthesiology.
7. Kathleen, M. Foley, MD.: Kanser ağrısının tedavisi kaynak Tıp Dünyasından seçmeler, 1985; Sayı 16-17, 575-584.
8. Müller, Hl, Börner, U. Stoyonof, M. Gleumes, L. Hempelman, G.: Peridural Opiat oplikation bei Malignom bedingte Chronische Schmerzen: Anesth. Intensivtherap Notfall Med, 1981; 251-257.
9. Magora, F. Olschwang, D. Eimel, J. Shorr, R. Katzenelson, S. Coter, J.T. Davidson observations on extradural morphine analgesia in various pain conditions. Br. J. Anesth. 1955; 52-247.
10. Maher, R.M.: Relief of pain in incurable cancer. LANCET J. 1955; 18.
11. Mortel, C. G. W.F. Taylor. A. Roth.: Who responds to sugar pills. Mayo Clin, Proc. 1976; 51-96.
12. Pohl, S. Völker, W.: Calcitonin-ein neuer wef zur Analgesie bei terminalen Karsinomzuständen mit Osteoklastischen Knochen-metastasen. 1983; Der Anesthetist 32 Band: Supilementum, 203.
13. Seiz, B. H. Bürgli.: Erfahrung mit einer oralen Cocain-morphium-Lösung (Brompton-Mixtur) in der Behandlung Schweren Schmerzstände bei Krebpatienten: 1979; Schweiz-Med. Wechr. 109-1161.
14. Wang, J.K. L.A. Nauss, J.E. Thomas.: Pain relief by intrathecally applied Morphine in man 1979; Anesthesiology 50-149.