

Çölyak gangliyon blokajına alınan cevap ile çölyak pleksus invazyon derecesi arasındaki ilişki: uzun dönem takip sonuçları

Okan Akhan, Mustafa Özmen, Nuri Başgün, Deniz Akata, Oğuzhan Oğuz, Devrim Akıncı, Muşturay Karçaaltıncaba, Mert Köroğlu

AMAÇ

Intraabdominal kanserli hastalarda çölyak pleksusun bilgisayarlı tomografi bulgularına göre invazyon evresi ile perkütan çölyak gangliyon blokajına (ÇGB) alınan yanıtın ilişkisinin araştırılması.

GEREÇ VE YÖNTEM

ÇGB için bölümümüze refere edilen son evre intraabdominal karsinomlu 41 hastaya bilgisayarlı tomografi eşliğinde anterior yaklaşımla çölyak ganglion blokajı yapıldı. İşlem öncesi hastaların ağrı lokalizasyonu ve şiddeti, kullandıkları analjezik türü ve dozu, çölyak pleksus lojunun tümöral invazyon evresi kaydedildi. Çölyak pleksusun tümöral invazyonu BT bulgularına göre 4 evrede sınıflandırıldı. Bu veriler işlem sonrası izlem süresince elde edilen günlük analjezik dozu ve hastaların kendilerinden öğrenilen subjektif ağrı düzeyi değerleri ile istatistiksel olarak karşılaştırıldı.

BULGULAR

Ortalama ağrı düzeyi ve ortalama günlük analjezik dozu invazyon evresine göre 4 grupta da belirgin olarak düştü. Bu iki değişkendeki düşme derecesi invazyon derecesi ile ters orantılı idi. Uzun süreli takip sırasında işlem etkinliğinde belirgin azalma saptanmadı.

SONUÇ

BT eşliğinde perkütan çölyak gangliyon blokajı başarılı sonuçlar veren kolay ve güvenilir bir işlemdir. Çölyak pleksusun tümöral invazyon derecesinin işlem öncesi BT evreleme sistemi ile değerlendirilerek hastaların sınıflandırılması ağrı giderilme düzeyinin önceden tahmin edilebilmesi açısından önemlidir.

Kanser hastalarında ağrı yaşam kalitesini düşüren, tedaviye rağmen hastanın aktivitesini engelleyebilen ve çok sık rastlanan kronik bir semptomdur. İleri evre kanserli hastalarda %90'a varan oranlarda ağrı olduğu yapılan araştırmalarda bildirilmiştir, ancak ağrı hastalığın erken evrelerinde de sıklıkla (%30-60) vardır (1,2).

Özellikle inoperabl kanserli hastalarda ağrı kontrolü ve palyasyonu tedavinin temel hedeflerindedir. Pankreas, mide, duodenum, proksimal ince barsak, karaciğer ve safra yolları gibi üst abdominal yerleşimli organlardan köken alan malign tümörler ve bası yapan lenfadenopati ilaç tedavisine ya da radyoterapiye yanıt vermeyen şiddetli karın ağrısına neden olabilir. İlaç tedavisi kronik kanser ağrısı olan hastaların %70-90'ında ağrı kontrolü sağlayabilmektedir. Yüksek dozda analjezik almak zorunda olan, cerrahi tedavi şansı olmayan hastalarda perkütan ÇGB iyi bir alternatiftir. Bu grup hastalarda kullanılan yüksek doz narkotik analjeziklerin yan etkilerinin fazla olması ÇGB'nin önemini arttırmaktadır (3).

ÇGB işlemine alınan cevap hastadan hastaya önemli değişkenlikler gösterebilmektedir. Bu çalışmada ÇGB işlemi öncesi ve sonrası ağrı şiddeti ve kullanılan analjezik dozundaki değişim izlenerek BT ile belirlenen çölyak pleksus invazyon derecesi ile işlemin etkinliği arasındaki ilişki araştırıldı. İşlem sonrası hastalar yaşadıkları müddetçe takip edilerek zaman içinde işlemin etkinliğindeki değişim de değerlendirildi.

Gereç ve yöntem

Hasta grubu

ÇGB için Nisan 1998 ile Eylül 2000 tarihleri arasında bölümümüze refere edilen inoperabl intraabdominal karsinomlu, yaşları 18 ile 82 arasında değişen (ortalama yaş: 56) 23'ü erkek, 18'i kadın toplam 41 hasta çalışmaya alındı. Yirmüç hastada pankreas karsinomu, 4 hastada safra yolları karsinomu, 9 hastada mide karsinomu, 2 hastada kolon karsinomu, 2 hastada hepatosellüler karsinom, 1 hastada jejunum karsinomu vardı (Tablo 1).

Teknik

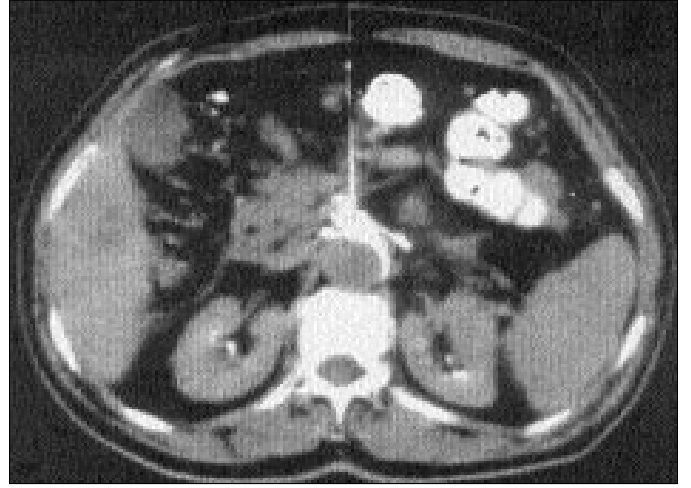
ÇGB tüm hastalarda BT eşliğinde, anterior yaklaşımla gerçekleştirildi. Hastalar önceden işlem hakkında bilgilendirildi ve işlem öncesi bir gece aç bırakıldı. Hastaların tümünde damar yolları açık olarak işleme

O. Akhan (E), M. Özmen, N. Başgün, D. Akata, O. Oğuz, D. Akıncı, M. Karçaaltıncaba, M. Köroğlu
Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyoloji Anabilim Dalı, Ankara

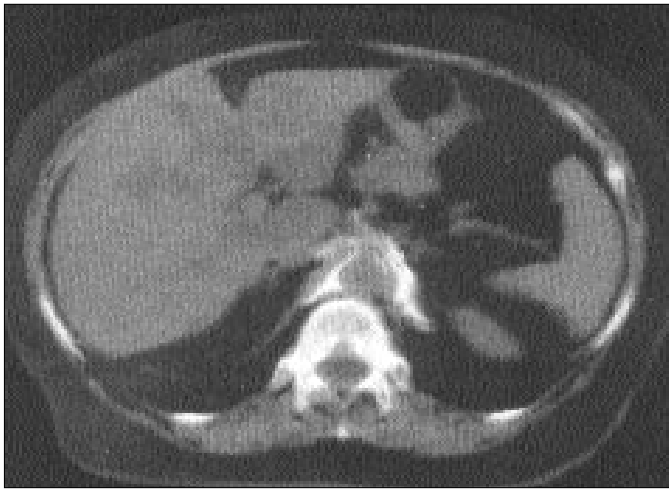
Gelişi: 02.08.2001 / Kabulü: 20.06.2002



Resim 1. Chiba iğnesinin preaortik retroperitoneal alana yerleştirilmesi.



Resim 2. Alkol ve kontrast madde karışımının kontrol amaçlı enjeksiyonu.



Resim 3. İşlem sonrası kontrol görüntüsü.

başlandı. Hastalar işlem sırasında BT masasına sırtüstü yatırıldı, intravenöz kontrast madde verilerek T12 vertebra korpusundan geçecek şekilde 5 mm kesit kalınlığında üst abdominal BT kesitleri alındı. Bu kesitlerde çölyak trunkus ve süperior mezenterik arter orijinleri bulunarak bu iki arter arasından geçen, işlemin yapılacağı kesit düzeyi belirlendi. Bu kesit üzerinde cilt ile bu iki arter orijini arasındaki preaortik yağ planına dik bir doğru çizilerek giriş noktası ve giriş mesafesi belirlendi. Giriş yerinin antiseptiklerle lokal temizliği yapıldıktan ve lokal anestezi uygulandıktan sonra açılan küçük bir insizyondan 22G Chiba iğne önceden hesaplanan mesafe kadar dik olarak ilerletildi. BT kesitleri alınarak iğne yeri kontrol edildi (Resim 1). İğne ucu retroperitoneal alanda,

pankreas arkasında, aortanın hemen önünde, çölyak ve superior mezenterik arterler arasında ise işleme devam edildi. İğneye konnektör takılarak 45 ml %75'lik etanole 5 ml kontrast madde eklenerek elde edilen karışımın 5 ml'si 3 ml lokal anestetik (lido-kain) karıştırılarak test enjeksiyonu için verildi ve dağılımı görmek için BT kesitleri alındı (Resim 2). Test enjeksiyonu sonrası hasta ağrısında bir miktar azalma olduğunu söylüyorsa, kontrast madde retroperitonda bilateral paraaortik alana serbest dağılıyorsa ve enjeksiyon yaparken fazla dirençle karşılaşılmıyorsa hazırlanan 50 ml alkol-kontrast madde karışımının geri kalanı enjekte edilerek işlem sonlandırıldı. Alkol yayılımının son durumunu görmek için alt torakal ve üst abdominal BT kesitleri alındı (Resim

3). Hastalara BT odasında 30 dakika vital bulgu takibi yapıldı.

İncelenen değişkenler

Çalışmanın etkinliğinin analizi için hastaların kendilerinden öğrenilen ağrı derecesi (0=ağrı yok, 10=dayanılmaz ağrı) ile elde edilen subjektif kriterler ve günlük analjezik dozunun kıyaslanması ile elde edilen objektif kriterler kaydedildi. Bu değerler işlem öncesi ve işlem sonrası 1. gün, 1. hafta, 1. ay ve takip eden her ay hastanın yaşamı boyunca kaydedildi.

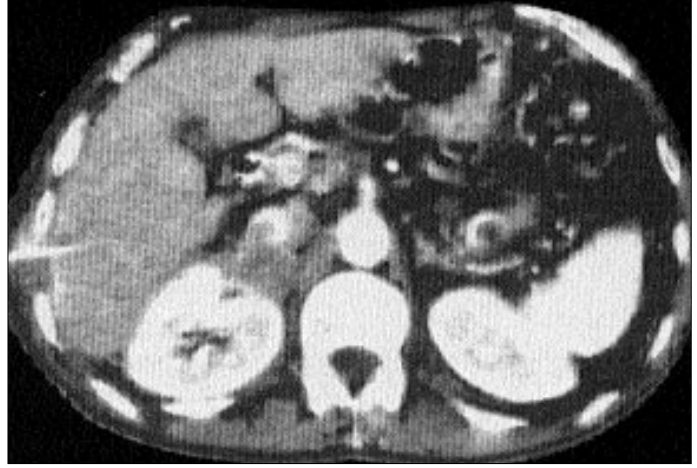
Çölyak pleksus BT'de direkt olarak görüntülenemediğinden, çölyak pleksus lojunun tümöral invazyonu esas alındı. Tümöral invazyon derecesi BT bulgularına göre 4 evrede incelendi. Çölyak pleksus lojunda parakaval ve paraaortik yağ planlarının tama yakını korunduğunda evre 1 (Resim 4), büyük kısmı (%50'den fazla) korunduğunda evre 2 (Resim 5), büyük kısmında invazyon mevcutsa (%50'den fazla) evre 3 (Resim 6), tamamı invaze ise evre 4 (Resim 7) kabul edildi.

İşlemin etkinliğini değerlendirmek için 41 hastadan işlem öncesi ve sonrası elde edilen subjektif ve objektif değerler Wilcoxon paired sampled test kullanılarak analiz edildi.

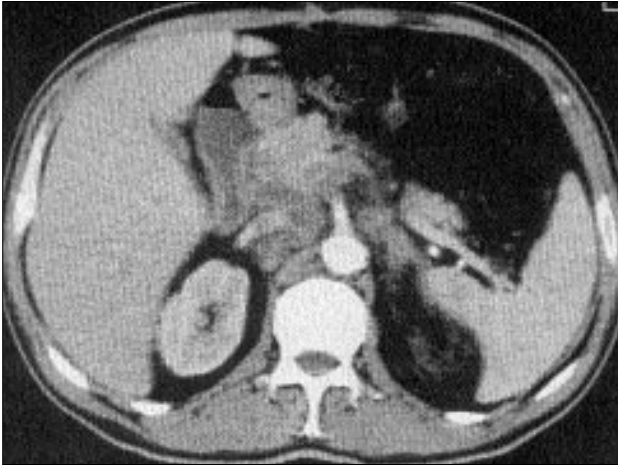
Daha sonra Wilcoxon paired sampled test kullanılarak her grubun kendi içinde işlem öncesi ve sonrası subjektif ve objektif değerlerde ortaya çıkan farkın istatistiksel anlamlılığı hesaplandı.



Resim 4. Evre 1 çölyak pleksus invazyonu.



Resim 5. Evre 2 çölyak pleksus invazyonu.



Resim 6. Evre 3 çölyak pleksus invazyonu.



Resim 7. Evre 4 çölyak pleksus invazyonu.

Çölyak pleksus invazyon evresi ile işlemin etkinliği arasındaki ilişkinin değerlendirilmesinde Mann-Whitney U testi kullanıldı.

Bulgular

Kırkbir hastanın tümünde (%100) ÇGB başarı ile gerçekleştirildi. İşleme bağlı mortalite olmadı.

Kırkbir hastanın 39'unda (%95) işlem sonrası ağrıda azalma vardı. İki hastada işlemden sonra ağrı düzeyi değişmedi (Tablo 1).

Otuz dokuz hastada (%95) 1. haftada kalıcı cevap alındı ve sonrasında 5. aya kadar yapılan kontrollerde ağrı düzeyinde değişiklik olmadı. Diğer iki hastada 1. ay ve sonrasında ağrı düzeyi stabilleşti. İşlem sonrası takip süresinde ağrı şikayetinde artış saptanan hasta olmadı (Tablo 1).

Ağrı skalasındaki azalma işlem ön-

cesine göre 1. gün ve sonrasındaki takiplerde anlamlı idi (Wilcoxon paired sample test, $p < 0.05$).

Hastalar çölyak pleksusunun invazyon evresine göre gruplandırıldığında evre 1 olan grupta 2 hasta, evre 2 olan grupta 12 hasta, evre 3 olan grupta 15 hasta ve evre 4 olan grupta 12 hasta vardı (Tablo1).

İnvazyon evresi arttıkça ÇGB öncesine göre işlem sonrası ağrı derecesindeki düşme azalmaktaydı (Grafik). Evre 1 olan grupta işlem sonrası takip süresince subjektif ağrı derecesindeki azalma oranı %75 idi. İşlem sonrası takip süresince evre 2 olan grupta %62 ile %100, evre 3 olan grupta %20 ile %100, evre 4 olan grupta %0 ile %71 arasında değişen oranlarda ağrıda azalma saptandı. Kalıcı düzeylere ulaşıldığında (39 hastada 1. hafta, 2 hastada 1. ay) ağrı düzeyindeki ortalama azalma 1. evredeki hastalarda

%75, 2. evrede %81, 3. evrede %69, 4. evrede %37 idi (Grafik). Birinci evre dışındaki gruplarda işlem sonrası ağrı derecesindeki azalma istatistiksel olarak anlamlı boyuttaydı. Grup 1'de hasta sayısının istatistiksel açıdan yetersiz olması nedeni ile (n=2) karşılaştırmalı analiz istatistiksel olarak anlamlı değildi.

İşlem sonrası ağrı derecesindeki azalmanın gruplar arasındaki farkı değerlendirildiğinde grup 2 ile grup 3 arasında farklılık anlamlı bulunmadı. Grup 2 ile 4 ve grup 3 ile 4 arasında işlem sonrası ağrı değişiminde farklılık anlamlı bulundu (Mann-Whitney U testi, $p < 0.05$).

İşlem öncesi ve sonrası analjezik dozlarındaki düşme oranı tüm hastalar için ve invazyon derecesine göre her grup için istatistiksel olarak analiz edildi. 2. aydan sonraki takiplerde hasta sayısının düşmesi nedeni ile 2.

Tablo 1. ÇGB sonuçlarının, hastaların işlem öncesi ve sonrası ağrı skalası değişikliği bazında incelenmesi

Hasta no	Cinsiyet	Yaş	Malignansi	İnvazyon evresi	İşlem öncesi ağrı skalası	İşlem sonrası ağrı skalası							
						1. gün	1. hafta	1. ay	2. ay	3. ay	4. ay	5. ay	6. ay
1	K	64	Pankreas	1	8	2	2	2	EX				
2	K	77	Kolanjiyoselüler	1	8	2	2	2	2	2	2	EX	
3	K	52	Pankreas	2	7	2	2	2	EX				
4	K	73	Pankreas	2	6	0	0	0	0	0	0	0	EX
5	E	60	Pankreas	2	9	3	3	3	3	EX			
6	E	18	Mide	2	8	0	0	0	0	0	0	0	EX
7	K	65	Pankreas	2	10	2	0	EX					
8	K	56	Pankreas	2	8	3	EX						
9	E	37	Pankreas	2	8	3	3	0	0	0	EX		
10	E	52	Hepatoselüler	2	5	0	0	0	EX				
11	E	51	Kolon	2	8	3	3	3	3	3	3	3	EX
12	K	61	Mide	2	8	2	2	2	EX				
13	E	82	Pankreas	2	6	2	2	2	2	EX			
14	K	73	Kolon	2	8	2	2	2	2	EX			
15	K	58	Pankreas	3	10	8	6	EX					
16	E	62	Pankreas	3	10	4	4	4	EX				
17	E	40	Pankreas	3	10	6	EX						
18	K	48	Pankreas	3	9	4	3	3	3	3	EX		
19	E	45	Mide	3	6	0	0	0	0	0	0	EX	
20	E	48	Pankreas	3	6	1	0	0	0	0	EX		
21	E	68	Pankreas	3	8	3	2	2	EX				
22	E	61	Pankreas	3	9	3	2	2	2	2	2	EX	
23	E	48	Kolanjiyoselüler	3	8	3	3	3	3	EX			
24	E	48	Pankreas	3	9	4	4	EX					
25	E	62	Pankreas	3	8	1	1	1	1	1	1	EX	
26	E	51	Jejunum	3	9	4	4	4	EX				
27	K	47	Mide	3	8	4	4	EX					
28	K	56	Mide	3	8	4	2	2	2	EX			
29	E	67	Pankreas	3	10	5	4	4	4	4			
30	E	71	Pankreas	4	7	4	4	2	2	EX			
31	E	50	Mide	4	8	8	8	8	EX				
32	K	32	Pankreas	4	10	7	7	7	7	7	EX		
33	K	61	Kolanjiyoselüler	4	10	7	7	7	7	EX			
34	E	59	Pankreas	4	7	3	2	2	EX				
35	K	69	Pankreas	4	10	6	6	6	EX				
36	K	29	Hepatoselüler	4	8	6	EX						
37	E	47	Kolanjiyoselüler	4	9	7	7	5	5	5	5	EX	
38	K	58	Mide	4	10	10	EX						
39	K	73	Pankreas	4	8	5	5	5	EX				
40	E	51	Mide	4	8	6	6	6	EX				
41	E	52	Mide	4	9	6	5	5					

ÇGB: Çölyak gangliyon blokajı

ay takibi sınır olarak kabul edildi.

İnvazyon evresi 2 olan gruptan 3 hastada ve invazyon evresi 3 olan gruptan 2 hastada işlem sonrası analjezik tamamen kesildi.

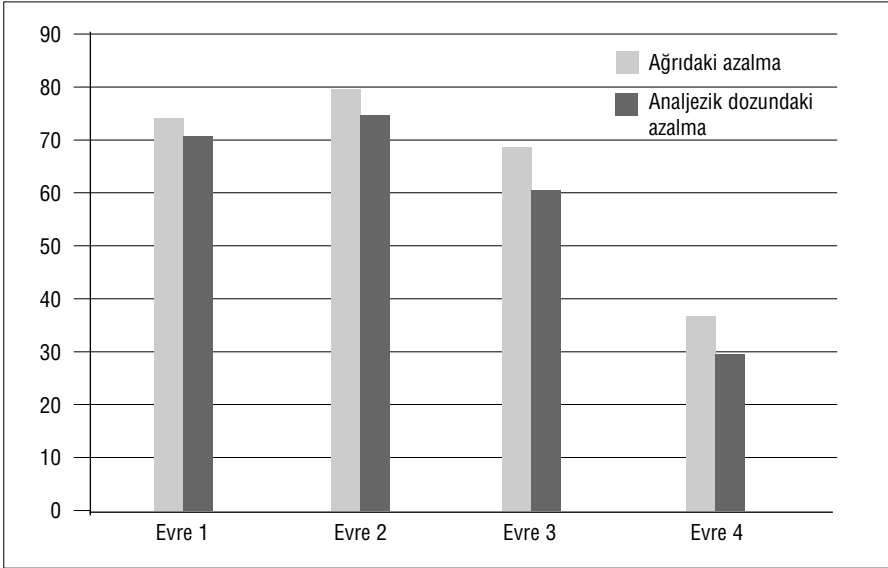
İşlem sonunda ağrıda ve analjezik dozunda azalma izlenmeyen iki hasta

evre 4 invazyon saptanan gruptandı.

Çölyak pleksusun invazyon evresi arttıkça işlem sonrası analjezik dozundaki azalma oranı da azalmakta idi (Grafik). Ancak her 3 grupta da işlem öncesine göre işlem sonrası analjezik dozundaki azalma oranı 2. ayda ve ön-

cesinde istatistiksel olarak anlamlı bulundu (Wilcoxon paired sample test, $p<0.05$).

İşlem sonrası analjezik dozundaki azalma oranının gruplar arasındaki farkı değerlendirildiğinde grup 2 ile grup 3 arasında farklılık anlamlı bu-



Grafik. Birinci haftada gruplara göre ağrıda ve analjezik dozunda alınan cevap

lunmadı. Grup 2 ile 4 ve grup 3 ile 4 arasında işlem sonrası analjezik dozunda azalma oranlarındaki farklılık anlamlı bulundu (Mann-Whitney U testi, $p < 0.05$).

İşleme bağlı majör komplikasyonlardan mortalite veya parapleji hiçbir hastada görülmedi. En sık rastladığımız komplikasyon olan geçici diyare 30 hastada görüldü (%75).

5 hastada ortostatik hipotansiyon (%62,5) görüldü.

İki hastada işlem sonrası bir tarafta ağrının devam etmesi nedeni ile, 1 hastada ağrıların tekrarlaması nedeni ile ÇGB tekrarlandı.

Tartışma

Kanser hastalarında ağrı kontrolü ve palyasyonu tedavinin temel amaçlarıdır. Ağrı kontrolü multidisipliner bir yaklaşım gerektirmektedir ve tedavinin ilk basamağını farmakolojik tedavi oluşturmaktadır. İlaç tedavisi hastaların %70-90'ında ağrı kontrolü sağlayabilmektedir (2). Farmakolojik tedaviye cevap vermeyen hastalarda ilaç tedavisine ek olarak ya da tek başına nörolitik sinir blokajı iyi sonuç vermektedir (2). Buna en iyi örnek abdominal malignansilere bağlı viseral ağrı için uygulanan çölyak plexus ve splanknik sinir blokajıdır. Eisenberg ve arkadaşları yaptıkları meta-analiz çalışmasında ÇGB sonrası ilk 3 ayda

hayatta kalan hastaların %90'ında, 3 aydan sonra ise %70-90'ında ağrı giderilmesinin sağlandığını bildirmişlerdir (4).

BT eşliğinde ÇGB tekniği 1982 yılında tanımlanmıştır ve o tarihten bu yana yaygın olarak kullanılan en güvenilir yöntem olarak kabul edilmektedir (3,5). Floreskopi ya da radyografi eşliğinde posterolateral giriş ile yapılan gangliyon blokajında sadece kemik işaretlerinden faydalanılmakta ve vasküler ve nöral yapıların izlenmesi nedeni ile başarı oranı düşük ve komplikasyon riski yüksek olmaktadır (6). US eşliğinde ÇGB abdominal aorta ve viseral dal orijinlerinin ayırt edilebildiği gerçek zamanlı inceleme ile yapılmaktadır (7). Ancak çölyak loj invazyonu veya yoğun gaz süperpozisyonu olan durumlarda kullanılan iğnenin ucunun takip edilememesi ve verilen nörolitik ajanın çevre dokulara yayılımının değerlendirilmesine imkan vermemesi nedeni ile US çok tercih edilmemektedir (3).

BT eşliğinde ÇGB anterior ya da posterior yaklaşımla yapılabilmektedir. Posterior yaklaşımda aortanın her iki tarafına iğne yerleştirilmekte ve nörolitik ajan vermek için iki ayrı enjeksiyon yapılmaktadır. Anterior yaklaşımda tek iğne kullanılmakta ve bu da hasta için posterior yaklaşımda olduğundan daha az rahatsız edici ol-

makta ve işlem daha kısa sürmektedir. Ayrıca anterior yaklaşımda aortanın ponksiyonundan kaçınılmakta ve spinal kanal ve spinal arterlerin anteriorunda kalınarak nörolojik komplikasyon riski en aza indirilmektedir (8).

ÇGB sonrası komplikasyon olarak lokal ağrı, hipotansiyon, diyare ve nörolojik sekeller gelişebilmektedir. Hipotansiyon ve diyare splanknik vasodilatasyona bağlı olarak ortaya çıkmaktadır ve işlemden sonra 48 saat içerisinde gerilemektedir (8). Bizim çalışmamızda 30 hastada (%75) geçici diyare görüldü. Parapleji veya ekstremitelerde güçsüzlük tarzında görülen nörolojik komplikasyonlar hastaların yaklaşık %1'inde gelişmektedir (9). Paraplejinin oluşum mekanizması kesin olarak bilinmemekle birlikte en çok desteklenen teoriye göre Adamkiewicz arterin spazmına ya da travmasına bağlı gelişen spinal iskemidir (10-12). Literatürde parapleji gelişen vakaların tümü radyografi ya da floreskopi eşliğinde posterior çölyak gangliyon blokajı yapılan olgulardır (10,11).

Anteriordan yaklaşımla yapılan çölyak gangliyon blokajında iğne ucunun doğru yerleştirilmemesine bağlı plörezi, pnömotoraks, hematüri, kanama, akut pankreatit, septisemi, kimyasal peritonit, seksüel disfonksiyon ve eklim metastazı gibi komplikasyonların teorik olarak gelişebileceğinden bahsedilmekle birlikte şimdiye kadar yapılan çalışmalarda ve bizim çalışmamızda bu tip komplikasyonlara rastlanmamıştır (3,8,13).

Grubumuzca daha önce yapılan çalışma (13) dışındaki çalışmalarda işlem sonrası mediasten ve abdomeni içeren kontrol BT kesitlerinin alınmış olması gelişmiş olabilecek ve sonuçları etkileyecek komplikasyonların gözardı edilmesine neden olmuş olabilir. Çalışmamızda hiçbir hastada mediastene veya peritona kaçış izlenmemiştir.

ÇGB yapılan hastalarda gelişebilecek bir akut karın tablosunun maskelenebileceği düşünülebilir. Ancak Hanga ve arkadaşlarının sunmuş oldukla-

rı seride 2 hastada işlemten bağımsız olarak kolesistit gelişmiş ve bu hastalarda akut kolesistitin tipik klinik bulgularının görülmüş olması blokaj sonrası paryetal periton innervasyonunun devam ettiğini göstermiştir (14).

Kemik (T12-L1 vertebralar) ve paryetal peritonun ağrı duyusu çölyak pleksustan bağımsız olduğundan buralara metastazı olan hastaların blokajdan fayda görmeyecekleri göz önüne alınmalıdır. Ayrıca bazı hastalarda ÇGB'nin başarısız olmasının nedenleri arasında teknik yetersizlikler, alternatif ağrı yolları ve anatomik varyasyonlar sayılabilir. Fakat bunlardan da önemlisi, tümörün ve çölyak pleksusun işlem öncesi ayrıntılı olarak değerlendirilmemesidir. Daha önce grubumuzca yapılan çalışma dışında, çölyak pleksusun invazyon evresine göre işlem öncesi gruplama yapılmamıştır (13).

Kırkbir hastada BT eşliğinde anterior perkütan yaklaşımla gerçekleştirdiğimiz ÇGB'de başarılı sonuçlar elde edildi ve hastaların %95'inde işlem etkili oldu. Hastaların işlem sonrası takibi süresince işlem öncesine göre subjektif ağrı skalasında ortalama %62, kullandıkları analjezik dozunda %60 azalma tespit edildi. Bu oranlar çölyak lojun invaze olmadığı veya az invaze olduğu gruplarda daha yüksekti (Grafik).

Çalışmamızın sonuçlarına göre BT ile belirlediğimiz çölyak pleksus invazyon evresi arttıkça işlemin etkinliği azalmaktadır. Evre 1 olan grupta işlem sonrası takip süresince subjektif ağrı derecesindeki azalma oranı %75 idi. İşlem sonrası takip süresince ağrı da, evre 2 olan grupta ortalama %81, evre 3 olan grupta ortalama %69, evre 4 olan grupta %37 azalma saptandı (Grafik). İşlem sonrası analjezik dozundaki azalma oranları da ağrı skalasındaki azalma oranları ile paralellik göstermekte ve invazyon evresi arttıkça analjezik dozundaki azalma oranı

düşmekte idi. Birinci haftada evre 1 olan grupta %71, evre 2'de %77, evre 3'te %61, evre 4'te %29 analjezik dozu azalması elde edildi. Burada da görüldüğü gibi evre 1, 2 ve 3 olan gruplar arasında kıyaslama yapıldığında işlem sonrası ağrı skalasında ve analjezik dozlarındaki azalma oranlarında belirgin farklılık mevcut değildir ve sonuçlar oldukça başarılıdır; ama çölyak pleksusun tam invaze olduğu grupta bu oranlarda dramatik bir şekilde düşüş görülmektedir (Grafik).

Çalışmamızda işlem sonrası hastalarla bağlantı kesilmemiş ve yaşamı boyunca hastadan bilgi alınmıştır. Böylece işlem sonrası zaman geçtikçe işlemin etkinliğinin değişimi değerlendirilmiştir. Birinci haftadan sonra ağrı düzeyi değişmemektedir. Buna göre işlemin etkinliğinin 1. hafta kontrolünde anlaşılabilirliğini ve zamanla etkinliğin azalmayacağını söyleyebiliriz (Tablo 1).

Bu çalışma ile ÇGB yapılması planlanan hastaları değerlendirmeye yara-

yacak BT bulgularına göre çölyak gangliyon bölgesinin tümöral invazyon derecesine dayanan sınıflandırma tarif etmiş oluyoruz. İnvazyon evresi ne olursa olsun hastalar ÇGB'den yarar görmektedir; ancak invazyon evresi arttıkça özellikle çölyak bölgenin tam invaze olduğu durumlarda işlemin etkinliği invazyonu az olan hastalara göre anlamlı derecede azalmaktadır. Buna göre kanser hastalarında mümkün olduğunca erken dönemde çölyak gangliyon blokajı yapmak, işlemin etkinliğini arttıracaktır. Ancak Dünya Sağlık Örgütü'nün kriterlerine göre çölyak gangliyon blokajı, opioid analjeziklere cevap vermeyen ileri evre kanserli hastalarda en son seçenek olarak uygulanmaktadır (2). Hastaların BT bulgularına göre değerlendirilmesi ve klinisyenlerle ortak görüş çerçevesinde çölyak gangliyon blokajından daha fazla fayda görebilecekleri dönemde işlemin yapılması daha uygun olacaktır.

CORRELATION BETWEEN THE GRADE OF TUMORAL INVASION AND PAIN RELIEF IN PATIENTS WITH CELIAC GANGLION BLOCK: RESULTS OF LONG TERM FOLLOW-UP

PURPOSE:To evaluate the relationship between tumoral invasion of the celiac plexus based on the computerized tomography (CT) features and the response obtained after percutaneous celiac ganglion block.

MATERIALS AND METHODS: Forty-one patients with inoperable intrabdominal carcinoma referred to our department for celiac ganglion blockage were included in the study. Grade of the tumoral invasion, degree and localization of the pain were recorded before the celiac ganglion blockage. Tumoral invasion of the celiac ganglia region was graded on a four-point scale according to CT features. The results were analyzed by subjective criteria based on the patients' self assessment, and by objective criteria judged by comparing the average daily need for narcotic analgesics before and after the procedure. The relationship between the grade of celiac ganglia invasion and pain relief and effectiveness of the procedure in different cancers were evaluated.

RESULTS: Mean pain degree and mean daily analgesic consumption significantly decreased following the procedure in all four groups with different invasion degrees. Levels of decrease in these two parameters were inversely related to the degree of invasion. During the follow-up, procedure of the effectiveness did not decrease.

CONCLUSION: Percutaneous celiac ganglia block is an easy and safe procedure with successful results. Classification of the cases before the procedure using the CT grading system based on the tumoral invasion of the celiac ganglion is important for predicting the degree of pain relief.

TURK J DIAGN INTERVENT RADIOL 2002; 8:436-442

Kaynaklar

1. Howard PH, Bonica JJ, Bergner M. The prevalence of pain in four cancers. *Cancer* 1987; 60:2563-2569.
2. Caraceni A, Portenoy KR. Pain management in patients with pancreatic carcinoma. *Cancer* 1996; 78:639-653.
3. Kurdziel JC, Dondelinger RF. Celiac Plexus. In: Dondelinger RF, Rossi P, Kurdziel JC, Wallace S, ed. *Interventional Radiology*. 1st ed. New York: Thieme, 1990; 768-772.
4. Eisenberg E, Carr DB, Chalmers TC. Neurolytic celiac plexus block for treatment of cancer pain: a meta-analysis. *Anesth Analg* 1995; 80:290-295.
5. Buy JN, Moss AA, Singler RC. CT guided celiac plexus and splanchnic nerve neurolysis. *J Comput Assist Tomogr* 1982; 6:315-319.
6. Hegedus V. Relief of pancreatic pain by radiography-guided block. *AJR* 1979; 133:1101-1103.
7. Greiner L, Vlatowski L, Prohm P. Sonographically guided and intraoperative alcohol block of the celiac ganglia in conservatively uncontrollable cancer-induced epigastric pain. *Ultraschall Med* 1983; 4:57-59.
8. Romanelli DF, Beckmann CF, Heiss WF. Celiac plexus block: efficacy and safety of the anterior approach. *AJR* 1993; 160:497-500.
9. Liebermann RP, Cuka DJ. Percutaneous celiac plexus blockade. In: Kadir S, ed. *Current practice of interventional radiology*. St Louis: Mosby-Year Book, 1991:742-745.
10. Jabbal SS, Hunton J. Reversible paraplegia following coeliac plexus block. *Anaesthesia* 1992; 47:857-858.
11. Van Dongen RT, Crul BJ. Paraplegia following coeliac plexus block. *Anaesthesia* 1991; 46:862-863.
12. Galizia EJ, Lahiri SK. Paraplegia following coeliac plexus block with phenol. *Br J Anaesth* 1974; 46:539-540.
13. Akhan O, Altinok D, Özmen MN, Oğuzkurt L, Besim A. Correlation between the grade of tumoral invasion and pain relief in patients with celiac ganglia block. *AJR* 1997; 168:1565-1567.
14. Haaga JR, Kori HS, Eastwood WD, Borowski GP. Improved technique for CT-guided celiac ganglia block. *AJR* 1984; 142:1201-1204.