

Pankreas Yaralanmaları

Pancreatic Injuries

Rahmi Kaya, Adnan Özpek, İsmail Kabak, Süleyman Kalcan, Koray Koşmaz, Orhan Alimoğlu

Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Genel Cerrahi Kliniği, İstanbul

Özet

Bu çalışmada kliniğimizde künt travmaya bağlı gelişen pankreas yaralanmalı olgularımızın tedavi ve takip sonuçlarını irdelemeyi amaçladık. Pankreas yaralanmalarının büyük kısmı eksternal drenajla tedavi edilebilen düşük dereceli yaralanmalardır. Pankreas yaralanmalarının teşhisinde, Bilgisayarlı Tomografi %80 lik tanı hassasiyetiyle en iyi yöntemdir. Pankreas yaralanmalarında, ana pankreatik kanalın hasarlanmış olması mortalite ve morbiditeyi artırmaktadır. Bu makalede, Nisan 2009 ve Aralık 2011 tarihleri arasında kliniğimize yatırarak tedavi ettiğimiz künt travmaya bağlı izole pankreas yaralanması bulunan ve hemodinamileri stabil 4 hasta analiz edildi. Hastaların 3'ü erkek, 1'i kadın, yaş ortalaması 22 (17-28) idi. Bunların 2'si opere edilirken, 2 hastaya non-operatif takip ve tedavi uygulandı. Opere edilen hastalarda pankreas fistülü gelişirken, non-operatif takip edilen hastalar herhangi bir komplikasyon gelişmeden taburcu edildiler. Eksternal drenaj ve konservatif tedavi düşük grade pankreas yaralanmalarında etkin tedavi yöntemleridir.

Anahtar kelimeler: Pankreas, travma, BT

Abstract

Most pancreatic injuries are minor and can be treated by external drainage. CT represents the best noninvasive diagnostic method for the detection of pancreatic injury, with sensitivity and accuracy of at least 80%. Morbidity and mortality rates for isolated pancreatic trauma are directly related to the presence of damage at the pancreatic duct. This article is based on 4 patients who have applied to our Department of General Surgery in Ümraniye Training and Research Hospital between April 2009 and December 2011. Three of the patients were men, and one of them was woman. The average age of the patients was 22 (17-28). Two of them have undergone surgery and drainage. Two patients have been treated with conservative treatment. Pancreatic fistula was seen in two patients. External drainage and conservative treatment are effective treatments for the low grade pancreatic injuries.

Key words: Pancreas, trauma, CT

GİRİŞ

Künt travmaya bağlı pankreas yaralanmaları az sıklıkta görülür ve tanı konulması oldukça güçtür, bu nedenle yüksek mortalite ve morbidite ile sonuçlanır. Erken tanı, pankreas travmasından şüphelenmek ve dikkatli Bilgisayarlı Tomografi (BT) değerlendirmesi ile konulabilir. Ana pankreas kanalındaki yaralanma, zamanında tespit edilemez ve gerekli tedavisi yapılmazsa apse, fistül, psödokist ve pankreatit gibi komplikasyonlara yol açabilir (1). Bu çalışmadaki amacımız künt travmaya bağlı pankreatik yaralanmalarda tedavi yöntemlerini analiz etmektir.

OLGU

Nisan 2009 ile Aralık 2011 tarihleri arasında Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi Genel Cerrahi Kliniği'nde künt karın travması nedeniyle takip edilen olgular retrospektif olarak tarandı ve pankreas yaralanmalı hastalar tespit edildi. Hastalar; yaş, cinsiyet, travma mekanizması, amilaz değerleri, BT bulguları ve pankreatik yaralanma dereceleri AAST(American Association for the Surgery of Trauma) ye göre (Tablo 1); tedavi yöntemleri, morbidite, hastanede kalış süreleri açısından değerlendirildi (4). Toplam 4 hastanın 3'ü erkek, 1'i kadın, yaş ortalaması 22 (17-28) idi (Tablo 2).

Olgu1: Künt karın travması (spor yaparken karnına tekme darbesi) nedeniyle acil polikliniğe getirilen 22 yaşında erkek hastanın genel

durumu iyi, batin sol üst kadranda ağrı ve hassasiyet mevcuttu. Ultrasonografi (USG) de epigastrik bölgede 23x15 mm. alanda hipoekoik değişiklikler ve batin alt kadranda serbest sıvı, BT'de pankreasta ödem ve laserasyon (Grade II), karaciğerde subkapsüler hematoma belirlendi. Laboratuvar incelemesinde serum amilaz değeri 789 U/lt (25-125 U/lt), lökosit 15.700/mm³ bulundu. Hastaya peritonit bulguları nedeniyle laparotomi uygulandı. Ameliyatta pankreas üzerinde, transvers kolon mezosunda ve karaciğerde supkapsüler hematoma olduğu görüldü, ve pankreas lojuna dren konuldu. Postoperatif takipte drenden gelen sıvıda yüksek amilaz tespit edildi(>3000)ve hasta pankreatik fistül olarak değerlendirildi. Fistül debisi günlük 200 cc idi. Kontrol MR (Manyetik Rezonans) görüntülemesinde pankreas etrafında 10x9x8 cm.lik koleksiyon belirlendi ve USG eşliğinde perkütan katater yerleştirildi. Fistül debisinin 7. günde 150 cc. devam etmesi üzerine Octreotid 3x0.1 mg. başlandı. Drenaj miktarı 30cc. ye kadar düşen hasta, PO 38. gün drenajla taburcu edildi. Postoperatif 45. gün çekilen BT'de pankreasa ait belirgin patoloji saptanmayan ve sıvı koleksiyonu görülmeyen hastanın dreni alındı.

Olgu2: Künt karın travması (karına sert cisim darbesi) nedeniyle takip edilen 28 yaşındaki kadın hastanın genel durumu iyi, fizik muayenede karın üst kadranda hassasiyet mevcuttu. USG'de pankreas başında peripankreatik sıvı saptandı. BT'de pankreas baş ve korpusunda gland bütünlüğünü bozan intrapankreatik düzensiz hipodens görüntü

Tablo 1. AAST' ye göre pankreas yaralanmalarının derecelendirilmesi.

Grade I	Hematom Laserasyon	Duktus yaralanması olmaksızın minör kontüzyon. Duktus yaralanması olmaksızın yüzeysel laserasyon.
Grade II	Hematom Laserasyon	Duktus yaralanması ve doku kaybı olmaksızın majör kontüzyon. Duktus yaralanması ve doku kaybı olmaksızın majör laserasyon.
Grade III	Laserasyon	Distal tam kat veya parankimal duktus yaralanması.
Grade IV	Laserasyon	Proksimal tam kat veya ampullayı içeren parankimal yaralanma.
Grade V	Laserasyon	Pankreas başının masif yaralanması.

(kontüzyon, laserasyon) ve peripankreatik sıvı saptandı (Grade I). Laboratuvar bulgularında serum amilaz 594 U/lt, lipaz 799 U/lt (8-78 U/lt) dışında patolojik bulgu yoktu. Nonoperatif takip edilen hastada ek patoloji gelişmedi ve yatışının 7. günü taburcu edildi.

Olgu3: Motorsiklet kazası nedeniyle acil polikliniğe getirilen 21 yaşındaki erkek hastanın genel durumu iyi, fizik muayenede batında hassasiyet yoktu. Laboratuvar bulgularında serum amilaz 180 U/lt, lökosit 13.200/mm³ idi. BT'de sol böbrekte subkapsüler hematoma, pankreas gövde ve kuyruk komşuluğunda peripankreatik yağlı planlarda dansite artışı, perisplenik alanda serbest sıvı saptandı (Grade II). Takibinin 4. gününde peritonit bulguları gelişmesi üzerine laparotomi uygulandı ve batin içinde yaklaşık 200 cc hemorajik pürülan mayi, fibrin, bağırsak yapışıklıkları vardı. Pankreas kuyruk kısmında 4x4 cm. boyutunda kist tespit edildi, batin yıkaması yapıldı ve pankreas lojuna dren kondu. Postoperatif takipte, drenen gelen sıvıdaki amilaz değeri yüksek olduğundan (>31080) pankreas fistülü olarak değerlendirildi. Octreotid 3x0.1 mg. olarak başlandı. Fistül debisi, ilk günlerde 150cc/gün iken, PO 15. günde 50 cc/gün e kadar düştü. Hastaya PO 30. gün ERCP ve sfinkterotomi yapıldı. Postoperatif 40. gün kontrol muayenesinde patolojik bulguya rastlanmadı ve dreni alındı.

Olgu4: Araç içi trafik kazası nedeniyle acil polikliniğe getirilen 17 yaşındaki erkek hastanın genel durumu iyi, fizik muayenede batin üst kadranda hassasiyet vardı. BT'de pankreas ödemli olarak yorumlandı (Grade I). Laboratuvar incelemelerinde serum amilaz 237 U/lt, lipaz 464 U/lt, lökosit 12.400/mm³ bulundu. Konservatif tedavi yapılarak 3. gün taburcu edildi. Yedi gün sonraki kontrolünde, amilaz ve lipaz değerleri normale geriledi ve herhangi bir yakınması olmadığı görüldü.

TARTIŞMA

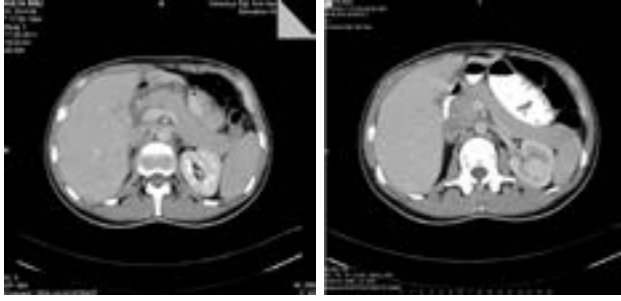
Künt karın travmasına bağlı pankreas yaralanma oranı oldukça düşüktür ve tüm yaralanmalar incelendiğinde %1'den daha az sıklıkta görülmektedir(1). Bununla birlikte tespit edilemeyen pankreas yaralanmaları, pankreatik fistül, pankreatit, abse, psödokist gibi ciddi morbiditeler neden olabilir.

Pankreasın retroperitoneal yerleşimi, yaralanma sonrası batin bulgularının erken semptom vermemesi ve tanı konmasını geciktiren bir özelliğidir. Yaralanma patofizyolojisi, pankreasın dıştan gelen darbe

ve vertebra arasında sıkışmasıyla izah edilmektedir(2). Yaralanma dereceleri hafif kontüzyondan pankreas başının ileri hasarına kadar değişebilir. Bu yaralanmalar nadiren izole ancak genellikle diğer organ yaralanmalarıyla birlikte dir. Literatürde pankreas yaralanmalarının %20 -25'inin künt travma sonucu, %75-80'inin ise penetran yaralanmalar sonucu meydana geldiği bildirilmektedir(3). Bizim olgularımızın tümünde yaralanmalar künt travma sonucunda gelişmiştir. Pankreas yaralanmalarının %5-10' u izole, diğerleri (%90-95) başta karaciğer olmak üzere mide, duodenum, büyük damarlar, dalak, böbrek, ince bağırsaklar, kolon ve safra yollarının eşlik ettiği yaralanmalardır. Bu hastalarda ölümcül üçlü olarak tanımlanan asidoz, hipotermi ve koagülopati varlığında "packing" uygulanarak hasar kontrol cerrahisi yapılmalı, hasta yoğun bakım koşullarında normal fizyolojiye kavuşturulduktan ve tüm yaralanmalar yeniden değerlendirildikten sonra tekrar laparotomi yapılarak kesin sonuca yönelik cerrahi işlemler uygulanmalıdır. Bizim vaka grubumuzu izole pankreas yaralanmaları oluşturmaktadır. USG karın travmalarında ilk tercih edilen tanı yöntemidir. Yatak başında yapılabilmesi, karın içi serbest sıvı varlığı ve eşlik eden organ yaralanmaları hakkında bilgi vermesi önemli avantajlardır. Eğer serbest sıvı saptanırsa eşlik eden karaciğer ya da dalak gibi organ yaralanmalarının ayırıcı tanısı için BT gereklidir. BT ile pankreas yaralanmaları %91 sensitivite ile tespit edilebilmektedir(4). American Association for the Surgery of Trauma (AAST) skalasına göre (4) vaka grubumuzda; 2 hastada(olgu 2 ve 4) Grade I (%50), 2 hastada(olgu 1 ve 3) Grade II (%50) pankreas yaralanması tespit edildi. MRCP(Manyetik Rezonans Kolanjiyo-Pankreatografi); pankreatik yaralanmayı yüksek hassasiyetle gösterebilen ve ERCP(Endoskopik Retrograt Kolanjiyo-Pankreatografi)'nin taşıdığı potansiyel riskleri ortadan kaldıran noninvazif bir yöntemdir (5). Bununla birlikte ERCP'de; pankreas yaralanmalarının tanı ve tedavisinde çok değerlidir. Duktal yaralanmaların dışında stenotik segmentleri de gösterebilir. Hasta grubumuzda bir hastada postoperatif dönemde ERCP uygulandı ve sfinkterotomi yapıldı. Mortalite ve morbiditeyi etkileyen en önemli faktör, ilave organ yaralanmalarının varlığıdır. Mortalite, sıklıkla ilk 48-72 saatte ve eşlik eden organ yaralanmaları sonucu ortaya çıkan hemorajik şok ve yaygın peritonit nedeniyle olmaktadır. Geç ölümler ise sıklıkla yaralanmanın erken döneminde uygun tedavinin yapılmadığı ya da

Tablo 2. Tüm olguların dökümü.

No	Yaş	Cins	Grade (AAST)	Kan Amilazı	Yatış Gün	Uygulanan Tedavi	Sonuç Komplikasyon	Yaralanma Mekanizması
1	22	E	II	789 U/lt	40	Laparotomi Drenaj	Pankreas fistülü Taburcu	Spor yaralanması
2	28	K	I	594 U/lt	10	Nonoperatif takip	Taburcu	Darp
3	21	E	II	180 U/lt	21	Laparotomi, Drenaj	Pankreas fistülü Taburcu	Motorsiklet kazası
4	17	E	I	237 U/lt	2	Nonoperatif takip	Taburcu	Araç içi trafik kazası



Şekil 1. BT'de pankreas baş ve korpusunda gland bütünlüğünü bozan intrapankimial düzensiz hipodens görüntü (kontüzyon, laserasyon) ve peripankreatik sıvı saptandı (Grade I).

komplikasyonların tedavisindeki gecikmeden kaynaklanan pankreatik sepsise bağlıdır (3). Özellikle büyük damar yaralanmaları peroperatif ölümlerin en önemli sebebidir. Sepsis ve multi-organ yetmezliği ölümlerin %30'undan sorumludur. Literatürde pankreas travması sonrası komplikasyon oranı %20-40'dır ve sıklık sırasına göre; pankreas fistülü (%10-35), pankreatik apse (%10-25), kanama (%10) psödokist gelişimi (%5) ve pankreatittir (2). Fistül, apse ve kanama erken dönemde görülürken, psödokist gelişimi haftalar içinde görülmektedir.

Olgu grubumuzda iki hastada pankreas fistülü gelişti. İki hastaya konservatif tedavi uygulandı (%50). Başvuruda serum amilaz düzeyi olguların %80'inde yüksek bulunurken %20 olguda normal sınırlarda bulunmuştur. Tek başına başvuru amilaz değeri pankreas yaralanmasında tanı koydurucu bir yöntem değildir. Çünkü pankreas kanalı kesisi olan bazı hastalarda normal amilaz seviyeleri saptanmasına karşın minör pankreas yaralanması olan birçok hastada yüksek serum amilaz seviyeleri saptanmıştır (3). Ancak serum amilaz düzeyi düzenli ve ısrarlı bir artış gösteriyorsa pankreatik fistül ve diğer komplikasyonlar akla gelmelidir. Olgu grubumuzda serum amilaz değerleri yüksek saptandı.

Grade I pankreas yaralanmalarda konservatif yöntem tercih edilirken, yüksek dereceli yaralanmalarda USG eşliğinde perkutan drenaj, ERCP veya cerrahi tedavi gibi invazif yöntemlere ihtiyaç duyulmaktadır.

Ameliyatta, laparotomi bulguları ve yaralanma derecesine göre basit tamirden, Whipple prosedürüne kadar cerrahi seçenekler uygulanabilmektedir. Çeşitli çalışmalarda pankreatik fistül insidansının tamir yapılan hastalarda sadece drenaj uygulananlara göre daha düşük düzeyde olduğunu bildirmektedir (6). Pankreas boyun ya da kuyruk kısmının tam kat kesisinin olduğu olgularda distal pankreatektomi yapılır. Pankreas baş bölgesinin masif yaralanmalarında pankreatikoduodenektomi yapılabilir (7). Pankreas travma cerrahisinden sonra en sık görülen komplikasyon pankreas fistülüdür. Octreotit kullanımı pankreatik fistül kontrolü için önerilmektedir (8). Biz Grade II yaralanması olan iki hastamızda 3x0.1 mg/gün olarak kullandık. Çoğu fistül iyi beslenme desteği ve uygun eksternal drenajla gerileyebilir ya da endoskopik stent konarak giderilmeye çalışılır (9). Vaka grubumuzda 2 hastada pankreas fistülü gelişmiş ve bunlardan birine ERCP uygulanmıştır. Pankreas apsesi %10-25 hastada gelişebilir ve bu hastalarda erken perkutan drenaj önerilmektedir.

Sonuç olarak; künt travmaya bağlı düşük dereceli (Grade I, II) pankreas yaralanmalarında nonoperatif takip ve tedaviyi önermekteyiz.

KAYNAKLAR

1. Akhrass R, Yaffe MB, Breandt CP, Reigle M, Fallon WF Jr, Malangoni MA. Pancreatic trauma ten-year multi-institutional experience. *Am Surg* 1997; 63: 598-604.
2. Alper A, Hızır A, Küçük C, ve ark. Pankreas yaralanmalarında cerrahi tedavi: 15 yıllık deneyim 2006; *Ulusal Cerrahi Dergisi* 2006;22: 104-8.
3. Rosens Emergency Medicine Concepts and Clinical Practise Sixth edition, Mosby Elsevier 2006
4. Poletti PA, Mirvis SE, Shanmuganathan K, et al. Blunt abdominal trauma patients: can organ injury be excluded without performing computed tomography? *J Trauma* 2004; 57: 1072-81.
5. Fulcher AS, Turner MA, Yelon JA, et al. Magnetic resonance cholangiopancreatography (MRCP) in the assessment of pancreatic duct trauma and its sequelae: preliminary finding. *J Trauma* 2000; 48: 1001-7.
6. Glancy KE. Review of pancreatic trauma. *West J Med* 1989;151: 45-51.
7. The wounded surgical soul. Hirsberg A, Mattox KL, editors. Top knife: the art and craft of trauma surgery. Shrewsbury UK: TSM Publishing; 2005.
8. Buchler M, Friess H, Kempler L, et al. Role of octreotide in the prevention of postoperative complications following pancreatic resection. *Am J Surg* 1992;163:125-30.
9. Jurkovich GJ, Carrico CJ. Pancreatic trauma. *Surg Clin North Am* 1990;70: 575-93.