Ege Tıp Dergisi 43 (3) : 175 - 180, 2004

PANKREAS PSÖDOKİSTLERİNE GÜNCEL YAKLAŞIM : 39 OLGULUK SERİNİN RETROSPEKTİF ANALİZİ VE GÜNCEL LİTERATÜR BİLGİLERİNİN GÖZDEN GEÇİRİLMESİ

CURRENT APPROACH IN PANCREATIC PSEUDOCYSTS: RETROSPECTIVE ANALYSIS OF 39 CASES IN THE LIGHT OF THE LITERATURE

Metin KAPAN Selin KAPAN Ali Vedat DURGUN Ertuğrul GÖKSOY Sadık PEREK

İstanbul Üniversitesi, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi Anabilim Dalı

Bakırköy Eğitim ve Araştırma Hastanesi Genel Cerrahi Kliniği

Anahtar Sözcükler : pankreas, psödokist, laparoskopi

Key Words : pancreas, pseudocyst, laparoscopy

Bu çalışma 28-31 May 2003 tarihleri arasında İstanbul'da yapılan .5. Avrupa IHPBA kongresinde tebliğ edilmiştir.

ÖZET

Pankreas psödokistleri akut pankreatit sonrası görülen en sık komplikasyon olmaları ve klinikte pankreasın kistik tümörleri ile karışabilmesi nedeniyle cerrahi bir problem olmaya devam etmektedirler. Günümüzde çok çeşitli cerrahi dışı tedavi yöntemleri uygulanabilmesine karşın halen cerrahi tedavi yöntemleri düşük morbidite, mortalite ve nüks oranları ile seçilmiş olgularda tercih edilen tedavi biçimi olmaktadır. Biz de bu çalışmada kliniğimizde son 10 yıl içerisinde cerrahi olarak tedavi ettiğimiz 39 pankreas psödokisti olgusunu retrospektif olarak değerlendirdik. Olguların büyük bölümüne kistogastrostomi ya da kistojejunostomi yapılırken, serimizde mortalite tespit edilmedi. Ayrıca olguların ortalama 68 ay süren takiplerinde de hiçbir hastamızda nüks gelişimi saptanmadı. Sonuçları bakımından literatür bilgileri ile karşılaştırıldığında cerrahi tedavi uygulanan seriler ile oldukça benzer sonuçlar almamıza karşın yine literatürdeki cerrahi dışı tedavi yöntemleri uygulanan serilerle karşılaştırıldığında ise sonuçlarımızın belirgin biçimde daha iyi olduğu saptandı. Günümüzde minimal invaziv biçimde yapılabilmesi nedeniyle seçilmiş olgularda etkin tedavi biçiminin laparoskopik internal drenaj işlemleri olacağı kanısına varıldı.

SUMMARY

Pancreatic pseudocysts have been one of the serious surgical problems due to being the most common complication following acute pancreatitis as well as difficult differentiation from the cystic neoplasms of the pancreas. Although the current presence of various non-surgical treatment modalities, due to the low risk of morbidity, mortality and recurrence rates, surgical therapy is the treatment of choice in selected cases. In this study we evaluated 39 cases with pancreatic pseudocysts which have been treated surgically in our clinic in the past 10 years retrospectively. Most of the cases were treated by cystogastrostomy or cystojejunostomy and no mortality occurred in the series. Moreover, no recurrence occurred during the 68 months follow up period. When our results were compared with the literature we revealed similar results in the series treated surgically whereas our results were significantly better than the series performed non-surgical treatments. We suggest that with the advantage of the performance with minimal invasive methods, laparoscopic internal drainage procedure is an effective treatment way in the selected cases.

GİRİŞ

Pankreas psödokistleri, flegmenöz inflamatuvar hadisenin maturasyonudur ve pankreas kanalı rüptürü sonucu oluşan sekonder inflamatuar ürünler ile pankreas sekresyonlarının kolleksiyonundan oluşur. Akut pankreatitin erken evrelerinde tam sınırlı olmayan amorf sıvı kolleksiyonları olarak karşımıza çıkarken, 4-6 hafta sonra iyi sınırlı ve kapsüle halde sıvı kolleksiyonları haline dönüşürler (1).

Yazışma adresi: Metin KAPAN, İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Genel Cerrahi ABD, İstanbul, TURKİYE
Makalenin geliş tarihi : 12.10.2004 ; kabul tarihi :19.11.2004

Akut pankreatit sonrası en sık görülen komplikasyon olmaları ve klinikte pankreasın kistik tümörleri ile karışabilmesi nedeniyle cerrahi bir problem olarak karşımızda durmaya devam etmektedir. Günümüzde çok çeşitli cerrahi dışı tedavi yöntemleri uygulanabilmesine karşın halen cerrahi tedavi yöntemleri düşük morbidite, mortalite ve nüks oranları ile seçilmiş olgularda tercih edilen tedavi biçimi olmaktadır. Ayrıca son yıllarda giderek artan biçimde bu girişimlerin laparoskopik olarak yapılmaya başlanması nedeniyle internal drenaj yöntemlerinin popülaritesi yeniden yükselmiştir (2). Biz bu çalışmada 10 yıllık period içerisinde klini-

ğimizde cerrahi olarak tedavi ettiğimiz pankreas psödokisti olgularını retrospektif olarak inceledik ve buradan yola çıkarak literatür bilgileri ışığında pankreas psödokistlerine güncel yaklaşımın ne şekilde olması gerektiğini ortaya koymaya çalıştık.

GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışmada İstanbul Üniversitesi, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi Anabilim dalında 1992-2002 yılları arasında pankreas psödokisti nedeniyle cerrahi olarak tedavi edilen 39 olgu retrospektif olarak değerlendirildi. Olgular yaş, cins, etyolojik faktörler, semptomlar, klinik bulgular, tanı yöntemi, kist çapı, uygulanan cerrahi girişim, hastanede kalış süresi, ortalama takip süresi, gelişen komplikasyonlar, morbidite ve mortalite oranları bakımından değerlendirildiler.

BULGULAR

Olguların ikisi (%5,13) nüks vakaydı ve her iki olguya da daha önce pankreas psödokisti nedeniyle başka merkezlerde kistogastrostomi uygulanmıştı. Olguların 18'i (%46,15) kadın ve 21'i (%53,85) erkek idi. Olguların en küçüğü 17 ve en büyüğü 72 yaşında idi, serinin yaş ortalaması 50,2±2,1 olarak tespit edildi. Olguların etyolojik faktörleri incelendiğinde büyük çoğunluğunda sebebin biliyer ya da alkol kullanımına bağlı olduğu saptandı (%92). Etyolojik faktörler tablo 1'de özetlenmiştir.

Tablo 1. Olguların etyolojik faktörlere göre dağılımı

Etyolojik Faktör	Olgu sayısı	Oran (%)
Biliyer	19	48,72
Alkolik	17	43,59
Travmatik	2	5,13
Postoperatif	1	2,56
Toplam	39	100

Hastaların başlıca yakınmaları karın ağrısı, bulantı ve kusma, sırt ağrısı ve kilo kaybı olarak tespit edildi. Olguların semptomları ve görülme sıklıkları tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2. Olgularda tespit edilen semptomlar ve görülme sıklıkları

Semptom	Olgu sayısı	Görülme sıklığı (%)
Karın ağrısı	33	84,62
Bulantı-kusma	18	46,15
Sırt ağrısı	15	38,46
Kilo kaybı	9	23,08

Fizik muayenelerinde en sık olarak tespit edilen bulgular ise, abdominal hassasiyet, ele gelen kitle, hepatomegali, sarılık ve asit idi. Saptanan klinik bulgular ve görülme sıklıkları tablo 3'de verilmiştir.

Tablo 3. Saptanan klinik muayene bulguları ve görülme sıklıkları

Klinik bulgu	Olgu sayısı	Görülme sıklığı (%)
Abdominal hassasiyet	27	69,23
Ele gelen kitle	11	28,21
Hepatomegali	4	10,26
Sarılık	2	5,13
Ascites	2	5,13

Olguların değerlendirmesi sırasında iki olgu dışında hem abdominal ultrasonografi (US) hem abdominal bilgisayarlı tomografiden (BT) yararlanılmıştır. İki olguda tanı için yalnızca ultrasonografi kullanılmıştır. Olguların 10'unda endoskopik retrograd kolanjiopankreatografi (ERCP) yapılmış ve bu olguların sadece birinde pankreatik kanal ile ilişki ortaya konmuştur. Olgularda hem görüntüleme yöntemleri (US ve BT) hem de eksplorasyon bulguları sonucunda tespit edilen en küçük kist çapının yaklaşık 4 cm ve en büyük kist çapının da 18 cm olduğu görülmüştür. Ortalama kist çapı 11.05 cm ± 0,66 olarak tespit edilmiştir. Olguların 17'sine (%43,59) kistogastrostomi, 17'sine Roux-en-Y kistojejunostomi (%43,59), 1'ine (%2,56) kistoduodenostomi, 1'ine (%2,56) distal pankreatektomi, 1'ine (%2,56) total pankreatektomi ve 2'sine de (%5,13) laparoskopik kistogastrostomi uygulandı. Nüks nedeniyle başvuran ve daha önce kistogastrostomi yapılan olguların birine Roux-en-Y kistojejunostomi, diğerine ise total pankreatikoduodenektomi uygulanmıştır. Olguların tümüne ameliyat sırasında kist cidarından biopsi ve frozen incelemesi yapılmış ve olguların hiçbirinde malignite tespit edilmemiştir. Postoperatif dönemde 2 olguda atelektazi ve 3 olguda da yara enfeksiyonu olmak üzere toplam 5 olguda minör komplikasyon gelişti. Toplam komplikasyon oranı % 12,8 (5/39) olarak tespit edildi. Seride majör komplikasyon görülmedi ve mortalite tespit edilmedi. Ortalama hastanede yatış süresi 7,44±0,30 gün (4-18 gün) olarak tespit edildi. Laparoskopik olarak yapılan olgularda bu sürenin 4,5±0,5 (4 ve 5 gün) gün olduğu tespit edildi. Olgular en az 8 ve en çok 120 ay arasında değişen sürelerde takip edildiler, ortalama takip süresi 68,82±6,64 ay olarak tespit edildi. Laparoskopik olarak tedavi edilen olgularda ise takip süreleri 8 ve 24 aydır (ort. 16±8 ay). Bu süre içinde olgularda geç dönem komplikasyon ya da nüks gelişimi olmamıştır.

TARTIŞMA

Pankreas psödokistleri pankreatik kanal rüptürü sonucu çevre peripankreatik dokulara amilazdan zengin pankreas sekresyonlarının kaçağı sonucu gelişen, epitel ile döşeli olmayan kistik sıvı kolleksiyonlarıdır. Akut ya da kronik pankreatit, pankreatik travma veya pankreatik kanalın tümöral oluşum ile obstrüksiyonu sonucu oluşurlar. Çevresi fibröz doku ya da granülasyon dokusundan oluşan duvarla çevrilidir (3,4,5). Pankreasın 4 kistik lezyonundan en sık görülenidir (%75). Pankreasın diğer kistik lezyonları ise benign ve malign kistik neoplazmlar (%10), konjenital kistler (%5) ve retansiyon kistleridir (%10). Akut pankreatit sonrası olguların yaklaşık %80'inde sıvı kolleksiyonları gelişmektedir ancak bunların çoğu spontan olarak geriler ve klinik olarak anlamlı olmazlar. Psödokistler ise peripankreatik sıvı kolleksiyonlarından epitel ile döşeli olmamaları, içinde yüksek konsantrasyonda pankreatik enzim içermeleri ve pankreatit ya da travmadan yaklaşık 4 hafta sonra ortaya çıkmaları ile ayrılırlar (3,6).

Pankreas psödokistleri akut pankreatit geçiren olguların %10-20'sinde ve kronik pankreatitli olguların %20-60'ında görülmektedir. Kontrastlı çalışmalarda psödokistlerin %60-80'inde duktal sistem ile ilişki olduğu gösterilmesine rağmen kist gelişiminden sonra eşlik eden inflamasyon nede-

niyle bu trakt çoğu kez oblitere olmaktadır (2,4). Psödokistler sıklıkla soliter, yuvarlak ya da oval kolleksiyonlar halinde bulunurlar, buna karşılık %15 olguda multiple olarak karşımıza çıkarlar (7). Bizim serimizde olguların tümünde psödokistler soliterdi ve 4 cm ile 18 cm arasında değişen boyutlardaydı. Literatürde pankreatit ile ilişkili olguların %65'inde sorumlu faktörün alkol olduğu öne sürülmektedir, ayrıca safra taşlarının %10-15 olgudan sorumlu olduğu ve %5-10 olguda da travmanın sorumlu olduğu vurgulanmaktadır (7). Buna karşın bizim serimizdeki etyolojik faktörler incelendiğinde (tablo 1) olgularımızın literatürdeki oranlara uyum göstermediği ortaya konmuştur. Safra taşlarına bağlı pankreatitlerdeki psödokist gelişimi bizim serimizde %48,72 oranında görülmektedir, buna karşılık alkol kullanımı olgularımızın %43,60'ında sorumlu faktör olarak tespit edilmiştir. Literatür ile tek uyumlu etyolojik faktörün travma olduğunu (%5,13) tespit ettik.

Psödokist olgularında en sık görülen semptom karın ağrısıdır ve olguların yaklaşık %90'ında görülmektedir. Ağrı genellikle akut pankreatit atağından haftalar sonra tekrarlar ya da kronik pankreatitli olgularda şiddetlenme şeklinde ortaya çıkar. Diğer sık görülen semptomlar da %50-70 olguda erken doygunluk, bulantı ve kusma, %20-50 olguda kilo kaybı, %10 olguda sarılık olarak bildirilmektedir. Erken doygunluk, bulantı ve kusma gibi semptomların pankreatik psodokistin sekonder kitle etkisi ile olduğu düşünülmektedir (8). Bizim serimiz incelendiğinde de (tablo 2) literatür bilgileriyle uyumlu olarak en sık semptomun ağrı olduğunu ve olgularımızın %84,62'sinde görüldüğünü ortaya koyduk. Hastalarımızda sık görülen diğer semptomları ise sırt ağrısı, bulantı, kusma ve kilo kaybı olarak tespit ettik. Ayrıca olguların bir kısmının da komplikasyon gelişmedikçe belirti ve bulgu vermediği de bilinmektedir. Yine olgularımızda en sık saptanan fizik muayene bulgularının abdominal hassasiyet (%69,23) ve ele gelen kitle (%28,21) olduğunu tespit ettik.

Pankreas psödokistlerinde kesin tanı koyduracak labaratuar bulgusu olmamasına rağmen, olguların yarısında serum amilaz ve lipaz seviyeleri yüksektir. Hastaların bir bölümünde de lökositoz ve karaciğer transaminazlarında artış tespit edilebilir. Akut pankreatit olgularında klinik tablonun düzelmesinden sonra serum amilaz seviyelerinin yüksek bulunması psödokist gelişimi açısından uyarıcı olmalıdır. Görüntüleme yöntemlerinden ilk tercih edilmesi gereken bilgisayarlı tomografi (BT) olmalıdır, buna karşın tanısı konmuş bir olguda psodokistin boyut değişikliklerinin takibinde ultrasonografi (US) noninvaziv ve kolay uygulanabilir olması nedeniyle tercih edilebilir. BT'nin sensitivitesi %90-100 arasında değişen oranlarda verilirken, kistin tam lokalizasyonu ve anatomik komşulukları ile ilgili detaylı bilgi vermesi en önemli üstünlüğüdür. Buna karşın US'nin sensitivitesi %75-90 arasında değişmektedir. Manyetik rezonans (MR) incelemesi ise tedavi öncesi kist içi solid debrisin varlığını araştırmak için çok etkin olması yanısıra konvansiyel incelemenin manyetik rezonans kolanjiopankreatografi ile birleştirilebildiği için avantajlı bir yöntem haline gelmektedir (6,9,10). Bizim olgularımızda da tanı için BT ve US yöntemlerinden yararlanılmıştır. İki olgumuzda sadece US incelemesi kullanılmasına karşın diğer tüm hastalarda olgulara hem US, hem de BT incelemesi yapılmıştır. Ancak görüntüleme yöntemleri ile psödokist düşünülen olgularda her zaman lezyonun diğer pankreas kistik lezyonlarından ayırdedilmesi mümkün olmaz (6). Bu ayrımın yapılabilmesi için bazı çalışmalarda psödokistin perkütan aspirasyonu önerilmektedir, aspirasyon ile elde edilen sıvısının vizkozitesi, amilaz, CEA ve CA125 düzeyleri ile sitolojisinin incelenmesi ile tanı koyulabileceği öne sürülmüştür. Psödokistlerde aspirasyon sıvısında amilaz düzeyinin yüksek, sıvı vizkozitesinin düşük, CEA ve CA125 düzeylerinin düşük olacağı ve sitolojinin negatif bulunacağı vurgulanmıştır (11). Frossard ve arkadaşları (12) yaptıkları bir çalışmada endoskopik ultrasonografi eşliğinde endoskopik ince iğne aspirasyon biyopsisi uygulandığında pankreas kistik lezyonlarının ayırıcı tanısının yüksek doğruluk oranları ile yapılabileceğini savunmaktadırlar. Kanımızca kistik neoplaziler ile psödokistlerin ayrımı için perkütan aspirasyon gerekli değildir ve olgularımızın hiçbirinde preoperatif dönemde tanıyı doğrulamak için perkütan aspirasyon yapılmamıştır. Ayrıca birçok çalışmada pankreatik psödokist olgularında hem tanı hem de tedavi planlanması açısından ERCP yapılması önerilmektedir. Çalışmalarda pankreatik duktal sistemin anormalliklerinin gösterilebileceği, bundan sonra da tedavi stratejilerinde değişikliklerin yapılabileceği vurgulanmaktadır. Buna karşın ERCP'nin akut pankreatitin alevlenmesine, steril olan sıvı kolleksiyonunun enfekte olmasına ve yapılacak cerrahi girişimin daha da büyümesine neden olabileceğini savunan çalışmalar da vardır (6,13,14,15,16). Bizim çalışmamızda preoperatif 10 olguda ERCP yapıldı, ancak bu olguların sadece birinde psödokist ile pankreatik duktal sistem arasında ilişki olduğu gösterildi.

Günümüzde pankreas psödokistlerinin tedavisi hem çok çeşitli ve hem de çok tartışmalıdır. Özellikle laparoskopik girişimlerin daha çok uygulanması nedeniyle tedavi seçenekleri daha da artmıştır. Ancak etkin tedavini ne olduğunu ortaya koymak için öncelikle hastalığın doğal seyrinin çok iyi anlaşılması gerekmektedir. Yapılan klinik çalışmalar ile psödokistlerin US veya BT ile izlenmesi sonunda; 6 haftadan kısa süreli var olanların %40'ının spontan olarak gerilediği ancak bunlarda %20 oranında komplikasyon gelişebildiği bildirilmiştir. Buna karşın 12 haftadan daha uzun süreli var olanlarda spontan gerileme olmadığı ve bunların %40-60'ında komplikasyon gelişebildiği vurgulanmıştır. Yine benzeri çalışmalardan elde edilen sonuçlara göre de asemptomatik olguların izlenebileceği bildirilmektedir, özellikle küçük çaplı kistlerin (<6 cm) bu şekilde takip edilebileceği vurgulanmaktadır. Ancak büyük çaplı kistlerin (>10 cm) daha sık operasyon gerektirdiği de belir-

tilmiştir. 6 cm'den küçük psodokistlerin %40'ında ameliyat gerektiği, buna karşın 10 cm'den büyük olguların ise %73'ünde ameliyat gerektiği saptanmıştır. Çalışmalarda cerrahi girişim için endikasyonlar semptomların ortaya çıkması, psödokist çapının artması veya komplikasyon gelişmesi olarak sıralanmıştır. Genel olarak kist çapı ile tedavi gerekliliği artmaktadır, kesin kriterler olmamakla birlikte asemptomatik olan olguların çoğunun başlangıç tedavilerinin izlemek şeklinde olması gerekliliği vurgulanmaktadır. Ancak semptomların ortaya çıkması, komplikasyonların ortaya çıkması ya da kist çapının izlem sırasında artmaya başlaması durumunda uygun tedavi girişimlerinden biri planlanmalıdır (2,6,17,18,19,20). Bizim serimizdeki operatif tedavi uygulanan hastalarımızın tümü semptomatikti ve olgularımızdaki ortalama kist çapı 11 cm'di.

Günümüzde pankreas psödokistlerinin tedavisine ait seçenekler tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4. Pankreas psödokistlerinde uygulanabilecek tedavi seçenekleri.

Pankreas psödokistlerinde tedavi seçenekleri
-İzlemek
-Perkütan aspirasyon
-Perkütan drenaj
-Endoskopik aspirasyon
-Endoskopik drenaj
-Transpapillller endoskopik drenaj veya stentleme
-Cerrahi Girişimler (Konvansiyonel/Laparoskopik)
İnternal drenaj (kisto-gastrostomi, kisto-duodenostomi, kisto-jejunostomi)
Eksternal drenaj
Rezeksiyon

Yöntemler arasında hangisinin daha üstün olduğunu saptamak oldukça güçtür, buna karşın her yöntemin kendine özgü avantaj ve dezavantajları vardır (6).

Perkütan aspirasyon bazı merkezlerde minimal invaziv bir yaklaşım olması nedeniyle psödokistlerin başlangıç tedavisi için uygulanmaktadır, buna karşın girişimlerin en az yarısında endoskopik ya da cerrahi ikinci bir müdahale gerekmektedir. Tsuei ve arkadaşlarının (6) yaptıkları çalışmada bu yöntemin uygulandığı olgulardaki nüks oranlarının %70 olduğu vurgulanmıştır. Ancak kuyruk yerleşimli, içeriği 100 ml'den az olan ve sıvı amilaz düzeyi düşük olan olgularda kistin rezolüsyonunu temin edilebilir (19). Perkütan katater drenaj ise 7-14 F kataterin perkütan olarak kist içine yerleştirilmesi ile gerçekleştirilir, yöntemin kontrendikasyonları olarak pankreatik nekrozun varlığı, psödokist içinde solid debris bulunması, psödokist kanaması ve rölatif olarak da pankreatik duktusun tam obstrüksiyonu sayılmaktadır. İkinci bir girişim gerekliliği bu yöntemde de yüksek bulunmakla birlikte, emniyetli ve operatif girişimlere göre daha minimal invaziv bir yaklaşımdır. İşleme ait komplikasyonlar enfeksiyon, psödokistin persistansı ve pankreatikokütanöz fistüldür. Kateterin yerinde kalma süresi değişik çalışmalarda 7 ile 210 gün arasında değişen sürelerde verilmektedir. Katater genellikle debi 10 ml/gün seviyesinin altına düştüğünde çıkartılır. Yönteme bağlı nüks oranları %20 civarındadır ve olguların yarısında enfeksiyöz komplikasyonlar gelişmektedir. Ancak daha yeni çalışmalarda dikkatli hasta seçimi ile başarı oranının %70-100 seviyesine çıkarılabileceği ve enfeksiyöz komplikasyonların da %10 seviyelerine çekilebileceği vurgulanmaktadır (2,6,20,21). Kliniğimizde özellikle son yıllarda perkütan girişimleri uygulamaya başlamamıza karşın bu olgulara ait sonuçların verilmesi için henüz erkendir, bu çalışmamızda incelediğimiz olgularımızın hiçbirine ne başlangıç tedavisi olarak ne de definitif tedavi olarak perkütan aspirasyon ya da perkütan katater drenajı uygulanmamıştır.

Bir diğer girişim şekli endoskopik yaklaşımlardır. Yapılan bazı çalışmalarda cerrahi internal drenaja yakın başarılı sonuçlar bildirilmektedir. İşlem endoskop ile psödokistin lokalize edilmesinden sonra duodenum ya da mide ile psödokist arasında elektrokoter ile fistül oluşturulup açıklığın kapanmaması için bu fistüle endoprotez yerleştirilmesi ile gerçekleştirilir. İşlemin uygulanması için psödokist pankreas baş veya gövdesinde yerleşmiş olmalı, psödokist duvar kalınlığı 1 cm'den az olmalı ve mide ya da duodenum duvarında bombeleşme oluşturmalıdır. Bu bombeleşmenin olmadığı olgularda endoskopik US'den yararlanılabilir. İşlemin başlıca riskleri gastrik ya da duodenal duvardan kanama ve serbest perforasyondur. İşlem sonrası görülen nükslerin en önemli nedenlerinden beri solid debrisi olan olgularda endoprotezin bu debris ile tıkanmasıdır. Yöntemin komplikasyon oranları incelendiğinde genellikle %15-20 gibi oranlar bildirilmekle birlikte bu oranların nekroz olan vakalarda %37'ye kadar çıkabildiği de bildirilmektedir. Ayrıca yönteme bağlı nüks oranları incelendiğinde yine olgulara göre değişiklikler olduğu bildirilmektedir, örneğin kronik pankreatit zemininde gelişmiş olgularda daha iyi sonuçlar alınırken pankreas nekrozu olan olgularda daha kötü sonuçlar alındığı bildirilmektedir. Genel olarak akut pankreatit olgularında %9, kronik pankreatit olgularında %12 ve nekroz olan olgularda %29 oranlarında nüksler bildirilmiştir (5,6,22,23).

Kronik pankreatit, pankreatik kanal rüptürleri, pankreas fistülleri ve psödokistlerde giderek artan biçimde transampüller pankreatik stentler kullanılmaya başlanmıştır. Ancak bu işlem ERCP ile psödokist ile pankreatik kanal arasında belirgin ilişkinin ortaya konduğu seçilmiş olgularda uygulanmalıdır. Olguların %60-80'inde bu ilişki olsa bile her olgu transampüller pankreatik girişimler için uygun değildir. Komplikasyon oranları düşük girişimlerdir. En önemli komplikasyonlar, pankreatit, kanama ve stent obstrüksiyonuna sekonder enfeksiyondur. Yöntemin başarı oranları %80-90 arasında değişen oranlarda verilmektedir. Yönteme bağlı nüks gelişim oranı %9 olarak bildirilirken,

olguların %15'inde kanama, pankreatit ve enfeksiyon gibi komplikasyonların geliştiği vurgulanmıştır (6,24,25).

Özellikle son yıllarda pankreas psödokistlerinin perkütan veya endoskopik tedavileri ile başarılı sonuçlar alınabilse de tüm hastalar için bu teknikler uygulanamaz. Özellikle kistik neoplazilerin ayrımı yapılamamış ve duvar biopsisi gereken olgularda veya bahsedilen minimal invaziv girişimlerin başarısız olduğu olgularda psödokistin definitif tedavisi cerrahi girişim gerektirecektir. Psödokistler için uygulanabilecek cerrahi girişimler tablo 4'te de görülebileceği gibi internal drenaj, eksternal drenaj ya da rezeksiyon olarak sıralanabilir. Ayrıca bu girişimler konvansiyonel açık cerrahi girişim ile yapılabileceği gibi laparoskopik olarak da gerçekleştirilebilir (6).

Eksternal drenaj işlemleri ancak ameliyat sırasında belirgin infeksiyon saptanması durumunda ya da kist duvarlarının immatür olması nedeniyle güvenli bir anastomozun yapılamayacağı durumlarda tercih edilmelidir. Yöntemin en önemli komplikasyonu pankreatikokütanöz fistül gelişmesidir. Özellikle proksimal duktal obstrüksiyonu olan olgularda dikkatli olunmalıdır (26). Bu çalışma konusu olan serimiz içerisinde eksternal drenaj uygulanan olgumuz yoktur.

Küçük bir grup olguda hastalık en iyi rezeksiyon ile tedavi edilebilir, en çok kuyruk yerleşimli lezyonlarda distal pankreatektomi olarak uygulanmaktadır. Ancak bazı pankreas başına yerleşmiş olgularda da pilor koruyucu pankreatikoduodenektomi uygulanması gerekebilir. Bizim çalışmamızda da pankreas kuyruk bölümünde yerleşmiş ve operasyon öncesinde kistik neoplaziden ayrımı yapılamamış bir olgumuza distal pankreatektomi uygulandı. Ayrıca daha önce kistogastrostomi uygulanan ve daha sonra nüks gelişen bir olgumuzda da total pankreatektomi işlemi uygulanmıştır.

Komplikasyonsuz psödokistlerin çoğunda tercih edilmesi gereken cerrahi girişim internal drenajdır. İnternal drenaj kistogastrostomi, kistoduodenostomi ya da Roux-en-Y kistojejunostomi şeklinde uygulanabilir. Yöntemler arasında kistojejunostomi en çok tercih edilendir ve özellikle psödokist duvarının mide posterior duvarına yapışık olmadığı ve kistin transvers mezokolon tabanında yer aldığı olgularda endikedir. Mide arka duvarı ile kistin yapışık olduğu durumlarda teknik olarak daha kolay ve hızlı yapılabilecek kistogastrostomi uygulanabilir. Duodenal kaçak ve fistül riski nedeniyle en az tercih edilen internal drenaj yöntemi kistoduodenostomidir. Kistogasrostomi ve kistojejunostomi işleminin mortalite ve morbidite oranları birbirine yakındır, her ikisi için de yaklaşık mortalite %0-5 ve yönteme bağlı nüks oranları da %7-10 arasında değişmektedir (6,27,28). Biz de rezektif işlem uyguladığımız olgular dışındaki tüm olgularımıza internal drenaj işlemi uyguladık. Kistogastrostomi ve kistojejunostomi eşit oranda tercih edilen yöntem olmuştur, her iki girişimde 17 olguya uygulanmıştır. Serimiz içinde sadece bir olgumuza kistoduodenostomi uygulanmıştır. Serimizde majör komplikasyon görülmezken toplam 5 olguda atelektazi ve yara enfeksiyonu şeklinde minör komplikasyonlar ortaya çıkmıştır. Bizim serimizde mortalite oranımız %0'dır ve literatürden farklı olarak ortalama 68 aylık (8-120 ay) takip süresince hiçbir olgumuzda nüks gelişimi saptamadık.

Son yıllarda bizim kliniğimizde de uygulandığı gibi internal drenaj işlemleri laparoskopik olarakta minimal invaziv bir şekilde yapılabilmektedir. İlk kez 1994'te laparoskopik kistogastrostominin tanımlanmasından bu yana olgular başarıyla laparoskopik olarak tedavi edilmektedir. Yönteme bağlı mortalite, morbidite ve nüks oranları diğer cerrahi dışı yöntemlere göre belirgin biçimde düşüktür. Ayrıca kistin gözle görülmesine, gerektiğinde biyopsi yapılmasına olanak verir. Belirli bir cerrahi deneyim gerektirmesine karşın mortalite, morbidite ve nüks oranları açık cerrahi girişimlerden farklı değildir. Açık cerrahiden farklı olarak hastanede kalış süreleri belirgin olarak daha kısadır. Farklı çalışmalarda hastanede kalış süreleri 3-6 gün arasında değişmektedir (6,29,30,31).

Bizim kliniğimizde yapılan 2 laparoskopik kistogastrostomi olgusunda da ortalama hastenede kalış süresi 4,5 gün olarak tespit edilmiştir, oysaki konvansiyonel teknikle ameliyat edilen olgularımızda bu süre 7,44 gün olmuştur. Laparoskopik olgularımızın ortalama 16 ay (8-24) olan takip süresi boyunca hiçbirinde nüks gelişmemiştir.

Sonuç olarak pankreas pankreas psödokistlerinde cerrahi dışı tedavi yöntemleri özellikle invaziv olmamaları nedeniyle giderek artan bir şekilde kullanılsa da, seçilmiş olgularda cerrahi tedavi kaçınılmazdır. Ayrıca diğer yöntemlere göre cerrahi tedavinin mortalite, morbidite ve nüks oranları belirgin biçimde düşüktür. Günümüzde bu girişimlerin laparoskopik olarak minimal invaziv bir şekilde yapılabilmeleri nedeniyle pankreas psödokistlerinin tedavisinde öncelikli tedavi seçeneklerinden birinin "laparoskopik internal drenaj"olması gerektiğini düşünüyoruz.

KAYNAKLAR

1. Neff R. Pancreatik pseudocysts and fluid collections; percutaneous approaches. Surg Clin North Am 2001; 81:399.
2. Usatoff V, Brancatisano R, Williamson RCN. Operative treatment of pseudocysts in patients with chronic pancreatitis. Br J Surg 2000; 87:1494.
3. Cooperman AM. An overview of pancreatic pseudocysts; the emperor's new clothes revisited. Surg Clin North Am 2001; 81: 391.
4. Grace P, Williamson R. Modern management of pancreatic pseudocysts. Br J Surg 1993; 573.
5. Hawes RH: Endoscopic management of pseudocysts. Rev Gastrointest Disord 2003; 3:135.

6. Tsuei BJ, Schwartz RW. Current management of pancreatic pseudocyst. Current Surgery 2003; 60:587.

7. Nguyen BLT, Thompson JS, Edney JA et al. Influence of the the etiology of pancreatitis on the natural history of pancreatic pseudocysts. Am J Surg 1991; 162:527.

8. Mullins RJ, Malangoni MA, Bergamini TM et al. Controversies in the management of pancreatic pseudocysts. Am J Surg 1988; 155:165.

9. Wilford ME, Foster WL, Halvorsen RA, Thompson WA. Pancreatic pseudocyst: Comparative evaluation by sonography and computed tomography. Am J Roentgenol 1983; 140:53.

10. Barishma MA, Yücel EK, Ferrucci JT. Magnetic resonance cholangiopancreatography. N Engl J Med 1999; 341:258.

11. Lewandrowski KB, Southern JE, Pins MR, Sauthern JF. Cyst fluid analysis in the differential diagnosis of pancreatic cysts: A comparison of pseudocysts, serous cystadenomas, mucinous cystic neoplasms, and mucinous cystadenocarcinoma. Ann Surg 1993; 217:41.

12. Frossard JL, Amouyal P, Palazzo L et al. Performance of endosonography-guided fine needle aspiration and biopsy in the diagnosis of pancreatic cystic lesions. Am J Gastroenterol 2003; 98: 1516.

13. Laxon LC, Fromkes JJ, Cooperman, M. Endoscopic retrograde cholangiopancreatography in the management of pancreatic pseudocysts. Am J Surg 1985; 150:683.

14. O'Connor M, Kolars JC, Ansel H. Preoperative endoscopic retrograde cholangiopancreatography in the management of pancreatic pseudocysts. Am J Surg 1986; 151:18.

15. Nealon WH, Townsend CM, Thompson JC. Preoperative endoscopic retrograde cholangiopancreatography in patients with pancreatic pseudocysts associated with resolving acute and chronic-pancreatitis. Ann Surg 1989; 209:532.

16. Ahearne PM, Baillie JM, Cotton PB et al. An endoscopic retrograde cholangiopancreatography-based algorithm for the management of pancreatic pseudocysts. Am J Surg 1992; 163:111.

17. Yeo CJ, Bastidas JA, Lynch-Nyhan A et al. The natural history of pancreatic pseudocysts documented by computed tomography. Surg Gynecol Obstet 1990; 170:411.

18. Vitas GJ, Sarf MG. Selected management of pancreatic pseudocysts: Operative versus expectant management. Surgery 1992; 111:123.

19. Heider R, Meyer AA, Galanko JA, Behms KE. Percutaneous drainage of pancreatic pseudocysts is associated with a higher failure rate than surgical treatment in unselected patients. Ann Surg 1999; 229:781.

20. Lehman GA. Pseudocysts. Gastrointest Endosc 1999; 49:S81.

21. Lang EK, Paolini RM, Pottmeyer A. The efficacy of palliative and definitive percutaneous versus surgical drainage of pancreatic abscesses and pseudocysts: A prospective study of 85 patients. South Med J 1991; 84:55.

22. Vitale GC, Lawhorne JC, Larson GM et al. Endoscopic drainage of the pancreatic pseudocyst. Surgery 1999; 126:616.

23. Beckingham IJ, Krige JEJ, Bornman PC, Terblanche J. Long term outcome of endoscopic drainage of pancreatic pseudocysts. Am J Gastroenterol 1999; 94:71.

24. Barthet M, Sahel J, Bodiou-Bertei C, Bernard JP. Endoscopic transpapillary drainage of pancreatic pseudocysts. Gastrointest Endosc 1995; 42:208.

25. Binmoeller KE, Seifert H, Walter A, Sochendra N. Transpapillary and transmural drainage of pancreatic pseudocysts. Gastrointest Endosc 1995; 42:219.

26. Yeo CJ. Pancreatic pseudocyst, ascites, and fistulas. Curr Opin Gen Surg 1994; 4:55.

27. Newell KA, Liu T, Aranha GV, Prinz RA. Are cystogastrostomy and cystojejunostomy equivalent operations for pancreatic pseudocysts? Surgery 1990; 108:635.

28. Johnson LB, Rattner DW, Warshaw AL. The effect of size of giant pancreatic pseudocysts on the outcome of internal drainage procedures. Surg Gynecol Obstet 1991; 173:171.

29. Pekmezci S, Sarıbeyoğlu K, Karahasanoğlu T, Taşçı H. Total laparoscopic cystogastrostomy for the treatment of pancreatic pseudocyst. J Laparoendosc Adv Surg Tech 2002; A12:119-122.

30. Teixeira J, Gibbs KE, Vaimakis S, Rezayat C. Laparoscopic roux-en-Y pancreatic cyst-jejunostomy. An alternative in the minimally invasive management of pancreatic pseudocysts. Surg Endosc 2003; 17:1910.

31. Roth JS. Minimally invasive approaches to pancreatic pseudocysts. Current Surgery 2003; 60: