

Pankreasın müsin salgılayan intraduktal papiller tümörünün tanısında ultrathin-skop, mini-skop ve mini-kolanjiopankreatoskopun değeri

Dr. Hasan ÖZKAN, Dr. Hiromitsu SAISHO, Dr. Taketo YAMAGUCHI,
Dr. Toshio TSUYUGUCHI, Dr. Yasuharu KIKUCHI, Dr. Yoshihiro KOMA, Dr. Masao OHTO

First Department of Internal Medicine, Gastroenterology Division, School of Medicine, Chiba University, Chiba 260, Japan

ÖZET

Amaç: Yeni geliştirilmiş prototip skoplar ile pankreasın intraduktal müsin salgılayan papiller tümörü şüphesi olan hastalarda tümörün endoskopik görünülerinin saptanması, intraduktal yayılım sınırlarının belirlenmesi ve farklı tipteki skopların teknik yetenekleri ile tanıdaki etkinliklerinin karşılaştırılmasıdır.

Gereç ve yöntem: Ultrasonografi ve endoskopik retrograd pankreatografi ile pankreas ana kanalında genişleme, şüpheli dolma defekti, duvar düzensizliği ve intraduktal kitle görünümü tespit edilen 17'si erkek, 6'sı kadın toplam 23 hastaya 0.8 mm ultrathin-skop, 1.95 mm mini-skop ve 3.4 mm mini-kolanjiopankreatoskop kullanmak suretiyle tanısız pankreatoskopi yapıldı.

Sonuçlar: 0.8 mm ultrathin-skop bu tümörün tanısında başarılı değildi. 1.95 mm mini-skop ile başarılı görüntüleme, çalışma kanalından serum fizyolojik, radyopak madde verip alma ve sitoloji yapılabildi. Ancak skop ucunun kontrolü zordu ve çalışma kanalı biyopsi almaya uygun değildi. 3.4 mm mini-kolanjiopankreatoskop ile lezyonun görüntülenmesi, skop ucunun kontrolü, biyopsi alma dahil tüm girişimler mümkün oldu. Tümörün en tipik intraduktal endoskopik görünümü yarı saydam, villus benzeri epitelyal büyümelerdi (%86). Bu görünüme sahip olan tüm hastaların histopatolojisinde intraduktal papiller adenokanser ya da adenom saptandı. Bu tümörün ayırıcı tanısında pankreatoskopin tanı etkinliği %95 olarak belirlendi.

Tartışma: Bu çalışmada pankreatoskopin intraduktal müsin salgılayan papiller tümörün ayırıcı tanısında ve kanal epitelinde tümörün yüzeyel yayılım sınırlarının belirlenmesinde yararlı olduğu saptandı.

Anahtar kelimeler: Pankreasın müsin salgılayan intraduktal papiller tümörü, ultrathin-skop, mini-skop, mini-kolanjiopankreatoskop

PANKREASIN müsin salgılayan intraduktal papiller tümörü son yıllarda tanımlanan klinik bir antite olup papiller ve atipik hiperplaziden adenomaya ya da kansere kadar değişen çeşitli patolojileri kapsar (1). İlk kez Japonya'dan Ohhashi ve arkadaşları 4 olguda bu hastalığı karakteristik endoskopik retrograd pankreatografik (ERP) özellikleri ile birlikte bildirdiler (2). İnvasif pankreas

SUMMARY: The value of ultrathin-scope, mini-scope, and mini-cholangiopancreatoscope in the diagnosis of mucin-producing intraductal papillary tumor of the pancreas

Aim: The purpose of this clinical study is to establish the aspects of intraductal mucin-producing papillary tumor of the pancreas and the extent of tumor in main pancreatic duct and to compare three different endoscope types in terms of required technique, endoscope handling, and optical results.

Materials and methods: Diagnostic pancreatoscopy was performed in 23 patients (17 men and 6 women) with dilatation of main pancreatic duct, suspected unclear intraductal filling defect, irregularity of the wall, and intraductal masses by means of an endoscopic retrograde approach using 0.8 mm ultrathinscope, 1.95 mm miniscope and 3.4 mm mini-cholangiopancreatoscope.

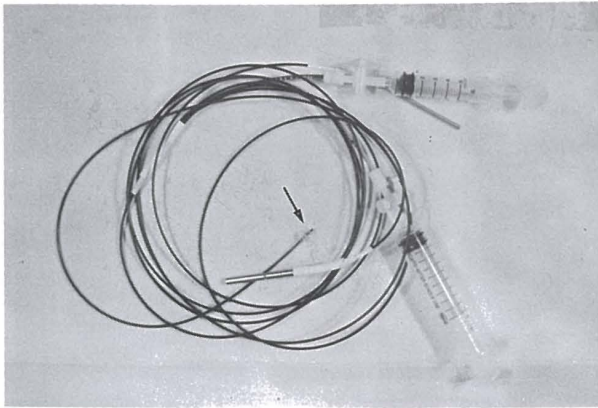
Results: 0.8 mm ultrathin scope was not successful in the diagnosis of the tumor and procedure. 1.95 mm miniscope was successful in terms of the visualization of the lesions, the use of working channel for injecting saline, radioopaque materials and taking cytology. However, it was difficult to steer the tip of the scope and taking biopsy. The advantage of 3.4 mm pancreatoscope is its ability to take biopsy specimens, thus allowing histologic verification of observations.

Transparent villus-like epithelial growths were the most outstanding endoscopic aspects of this intraductal tumor (86%). Furthermore, intraductal papillary adenocarcinoma and or adenoma was confirmed by pathological examinations in these patients who have this appearance. Diagnostic efficacy of pancreatoscopy in detecting and differentiating pancreatic lesions was 95%.

In conclusion: Pancreatoscopy is one of the most useful modalities for the diagnosis of mucin-producing papillary tumor of the pancreas and determining the extent of the lesions in main pancreatic duct.

Key words: Mucin-producing intraductal papillary tumor of the pancreas, ultrathin-scope, mini-scope, mini-cholangiopancreatoscope

adenokanseri ile karşılaştırıldığında; erken evrede kronik pankreatiti taklit ettiği ve yavaş büyüyen bir tümör olduğu (3), düşük dereceli malignite varlığı (4), sıklıkla pankreas ana kanalı epitelinde yüzeyel yayılım gösterdiği, komşu lenf bezlerine metastaz yapmadığı (5) ve cerrahi ardı dönem iyi prognoza sahip olduğu (6) bildirildi.



Resim 1 A. 1.95 mm ultrathin-skop. B. 1.95 mm ultrathin-skopun bağlandığı video monitör teyp sistemi.

Erken ayırıcı tanı yapılmasının, acil olmayan, seçenekli ve tutucu cerrahi tipi ile hastaların prognozu açılarından önemli olduğu vurgulanmaktadır.

Şimdiye kadar yapılan yayınlar ERP bulguları ve klinikohistopatolojik çalışmalar üzerine idi. Çalışmamızın amacı ise, yeni geliştirilen değişik tip ve çaplardaki ultrathin, mini-skop ve mini-kolanjiopankreatoskop ile tümörün tipik görünüşleri, ayırıcı tanısı, ameliyat çeşidinin belirlenmesine yol gösterecek olan kanal içinde yeri, yüzeysel tümör yayılım sınırının tayini ve kullandığımız pankreatoskopların tanı etkinliğini araştırmaktır.

GEREÇ VE YÖNTEM

1. Skopların teknik özellikleri

Bu çalışma üç değişik firmanın özel olarak geliştirip teslim ettiği farklı çap ve özelliklere sahip 3 ayrı prototip skop ile gerçekleştirildi. Bunlar; 0.8 mm lik ultrathin-skop (Nihon-Kohden Co. Ltd., Tokyo, Japan), 1.95 mm lik mini-skop CSF-B20 SL (Clinical Supply Co. Ltd., Gifu, Japan) (Resim 1A, B) ile 3.4 mm lik mini-kolanjiopankreatoskop XCHF-B34Y (Olympus Co. Ltd., Tokyo, Japan) lardır (Resim 2). Ayrıntılı teknik özellikler Tablo 1'de sunulmaktadır.

2. Uygulama

Her üç skopunda kendilerine özgü ışık kaynakları ve görüntü depolama video sistemleri mevcuttu. Tüm pankreatoskopik işlemler video endoskopik sistem ve X-ray skopi eşliğinde gerçekleştirildi. İşlem baştan sona bilgisayara görüntü depolama ve video teypte kaydedilerek yapıldı.

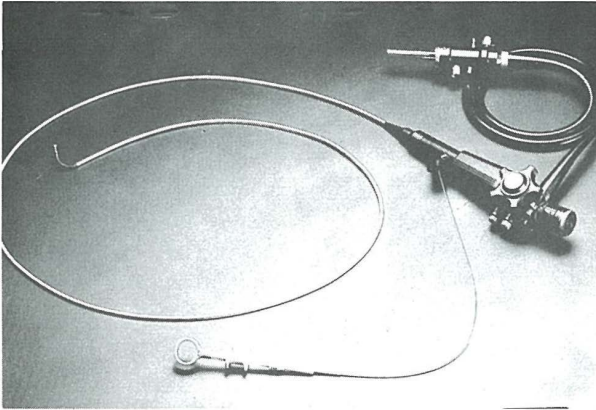
a) 0.8 mm ultrathin-skop: Önce rutin ERP işleminde olduğu gibi standart ERP kateteri duodenoskopun (Olympus JF-20) çalışma kanalından geçirilerek papilla Vateri'den ana kanala sokuldu. Daha sonra bu kateterin içinden Terumo guide-wire (Terumo Corp, Tokyo, Japan) itildi. Bunun yardımı ile ERP kateteri mümkün olan yere ya da hedefe kadar ulaştırıldı. Daha sonra guide-wire geri çekilip 0.8 mm lik pankreatoskop ERP kateteri içinden itildi ve gözlem yapılmaya çalışıldı. Bu skop ile pankreas kanalına serum fizyolojik ve radyopak madde verilmesi mümkün olmadı. Sitoloji yapılamadı ve kanal içinde skopun başının kontrolü sağlanamadı.

b) 1.95 mm mini-skop: Standart duodenoskopun (Olympus JF-20) çalışma kanalından geçirilerek papillotomisiz doğrudan sağlam papilla Vateri orifisinden pankreas kanalına itildi. Gereksinim durumunda bu mini-skopun çalışma kanalından itilebilen 0.018 inch guide-wire (C.R. Bard Ltd., Galway, Ireland) kullanılarak büküntüler çekildi.

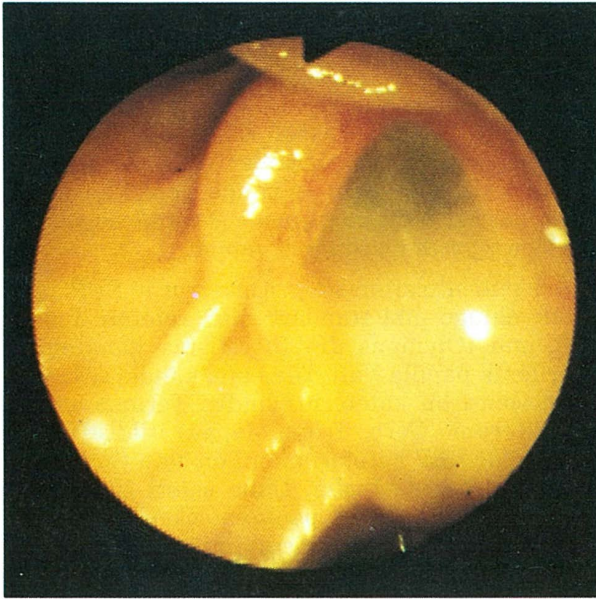
Tablo 1. Çalışmada kullanılan pankreatoskopların teknik özellikleri

Skoplar*	0.8 mm	1.95 mm	3.4 mm
Fiber sayısı	3000	6000	12000
Görüş derinliği	3-30 mm	2-30 mm	1-50 mm
Alanı	60°	70°	90°
Kullanılabilir uzunluk	2100 mm	2100 mm	1870 mm
Çalışma kanalı	-	0.55 mm	1.2 mm
Sitoloji yapılabilirlik	-	+	+
Biyopsi alma	-	-	+
Kumanda olanağı	-	-	yukarıya 160° aşağıya 130°

* Pankreatoskopların dış çapları



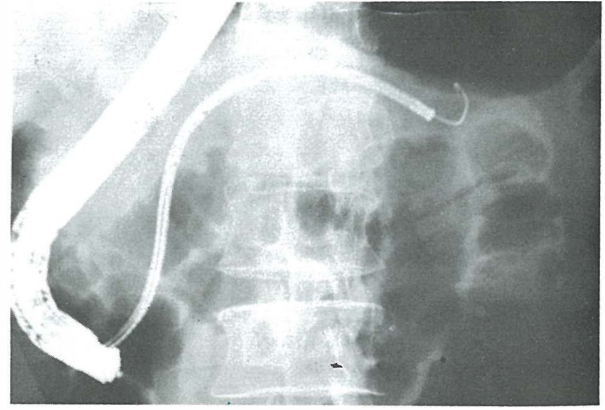
Resim 2. 3.4 mm mini-kolanjiopankreatoskop.



Resim 4. Duodenoskopik resimde şişmiş, genişlemiş ve açık durumda orifisi olan papilla Vateri ve bol miktarda müsin ifrazı görülüyor.

Daha sonra skop bunun üzerinden istenen hedefe ulaştırıldı. Bu skopun çalışma kanalı sayesinde biyopsi alma hariç, serum fizyolojik ile kanalı ve lensi yıkama, radyopak madde verip alma, sitoloji yapma ve miniskopun ucunda mevcut olan balon kullanılmak sureti ile kanal içinde görüntünün merkezleştirilmesi gibi girişimler mümkün oldu.

c) 3.4 mm mini-kolanjiopankreatoskop: Önce duodenoskop (Olympus TJF-20) ile major papilla görüntülendi. Sonra 3.4 mm lik skop bu duodenoskopun çalışma kanalından geçirilerek pankreas ana kanalına itildi (Resim 3). Bu skopun normal papilla Vateri'ye sahip olgularda pankreas ana kanalına itilebilmesi için papillotomi gerekmektedir. Ancak olgularımızda orifisin pankreastaki patolojiye özgü olarak genişleyip açılmış olduğu için gereksinim olmadı. Bu mini-kolanjiopankreatoskopun çalışma kanalı biyopsi dahil her türlü girişim için uygundu.



Resim 3. 3.4 mm lik skop ile pankreas ana kanalındaki lezyona guide-wire yardımı ile ulaşıp görüntülenmesi.

3. Hastalar

Çalışma Mart 1992 ile Aralık 1994 tarihleri arasında Chiba Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Chiba, Japonya'da yapıldı. Vakalar doğrudan gastroenteroloji polikliniğine çeşitli şikayetlerle başvuran 16 hasta ve genel cerrahiden gönderilen 7 hastadan oluşmaktadır. 6'sı kadın, 17'si erkek olmak üzere toplam 23 hastanın yaşları 44 ila 75 yıl arasında ve ortalama 63.4 yıldı.

Hastalara pankreatoskopi yapılmadan önce; rutin fizik muayene, laboratuvar tetkikleri, Bentiriomide pankreas fonksiyon testi (NBT-PABA), tümör belirleyici düzeyleri, ultrasonografi (US), bilgisayarlı tomografi (CT) ve ERP düzenlendi. Sonuçlara göre mevcut patoloji pankreas ana kanal tip ya da yandal tip olarak sınıflandırıldı.

SONUÇLAR

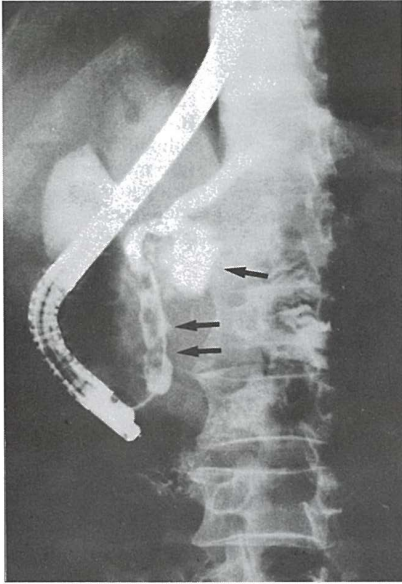
US ve CT ile pankreas patolojisi şüphe edilen hastalara önce ERP yapıldı. Bu yöntemle pankreas ana kanalında genişleme, dolma defekti, duvar düzensizliği ve intraduktal kitle tespit edilen 16 hastaya daha ayrıntılı tanı koyabilmek ve buna ek olarak genel cerrahiden gönderilen 7 hastaya da lezyonların intraduktal yüzeyel yayılım sınırlarının tespiti amacıyla pankreatoskopi düzenlendi.

1. Klinik ve laboratuvar bulgular

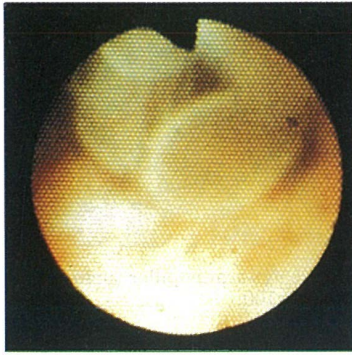
Hastaların çoğunluğu erkeklerden oluşuyordu ve olguların 4/5 inde lezyon pankreas başında yerleşmişti. En sık rastlanan semptom karın ağrısı (%60) idi. 5 hastanın (%22) kronik pankreatit öyküsü vardı. 9'unda (%40) DM tespit edildi. NBT-PABA pankreas fonksiyon testi ile 8 hastada (%35) pankreas ekzokrin fonksiyon bozukluğu bulundu. 10 hastada (%43) CA 19-9 düzeyi normalin üzerinde ortalama 808.7 U/ml idi.

2. ERP bulguları

Duodenoskopi sırasında 18 hastada (%78) duodenum lümenine doğru kubbe biçiminde büyümüş,



Resim 5. Pankreas ana kanalında 1.95 mm lik mini-skop, dolma defektleri ve kanal ile bağlantısı olan kistik oluşum gösteren yan dal tip tümörlü bir olguda ERP.

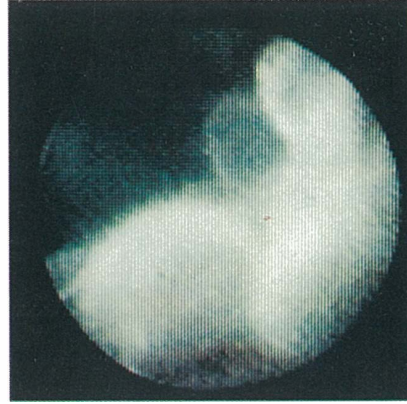


Resim 6. 3.4mm lik skop ile pankreasin intraduktal müsin salgılayan papiller tümörüne özgü yarı saydam, villus benzeri epitel büyümelerinin görünümü.

şişmiş ve yayılmış papila Vateri görüldü (Resim 4). Hastalardan 15'inde (%65) orifis genişlemiş ve açık durumda olup yoğun mukus ifrazı vardı. Pankreatogramlarda ana kanal çapı 1.5 mm ile 25 mm arasında, ortalama 11 mm idi. Hiçbir hastada darlık görülmedi. Bütün hastalarda ana kanal genişlemesi ampulladan başlayıp kuyruğa doğru uzanıyordu. 15 olguda genişlemiş kanal duvarı düzgün idi. 8'inde ise duvar düzensizliği tespit edildi. 16 hastada (%70) lezyon ana kanal kökenli 7'sinde (%30) ise yandal kökenli idi. Yan dal tip olanlarda ana kanal ile ilişkili değişik büyüklükte kistik oluşumlar vardı. Tüm olgularda ana pankreas kanalında yuvarlak, oval ya da düzensiz şekilli dolma defektleri tespit edildi (Resim 5). Kanalin aşırı genişlemiş olduğu 8 olguda (%35) balon tip kateter kullanmak suretiyle ERP tamamlanabildi.

3. Pankreatoskopi

Kanalin ≤ 2 mm olduğu 3 olguda 0.8 mm ultrathin-skop kullanıldı. Bunlardan bir olguda hedeflenen lezyon görüntülenemedi. Bunun yanında pankreas ana kanalı genişliği > 2 mm olanlarda da 0.8 mm ultrathin-skop başarısız olduğu için ilk



Resim 7. Bu tümöre özgü saydam, renksiz, üzüm salkımını andıran epitel büyümeleri.

girişimlerden sonra kullanımından vazgeçildi.

Kanalda 2.1 mm ile 3.5 mm arasında genişleme görülen 13 hastaya 1.95 mm mini-skop kullanıldı. 1.95 mm lik mini-skop işlem sırasında kanal duvarına iyice yaklaştığı ve lümenin görünümü kaybolduğu 8 hastada skopun baş kısmında bulunan balon şişirilmek suretiyle lümen görünümü yeniden sağlandı. Kanalin aşırı derecede genişlemiş olduğu hastalarda 1.95 mm lik miniskop da tüm kanalın tatmin edici görüntülenmesini sağlayamadı. Buna karşın bu hastalarda 3.4 mm mini-kolanjiopankreatoskop etkili oldu.

Kanal genişlemesi ≥ 3.5 mm üzerinde olan 7 olguda 3.4 mm mini-kolanjiopankreatoskop ile inceleme yapıldı ve yeterli görüntü elde edildi.

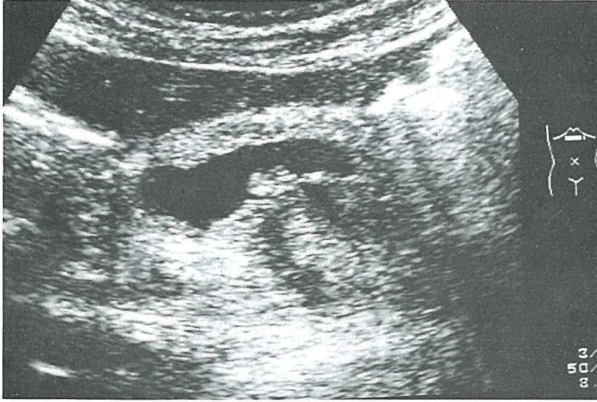
Pankreatoskopi yapılan 23 hastanın 19'unda (%83) görüntü mükemmel, 3'ünde yeterli ve 1 hastada ise kötü idi.

Pankreasın intraduktal müsin salgılayan papiller tümörünün en sık rastlanan karakteristik görüntüsü yarısaydam villus benzeri epitelyal büyümelere (Resim 6). 21 hastanın 18'inde (%86) bu tipik görünüm saptandı. 10 hastada (%48) saydam, renksiz, salmon balığı yumurtası benzeri yuvarlak üzüm salkımı demeti şeklinde epitel büyümeleri görüldü (Resim 7). Bununla birlikte 8 hastada (%38) kanal içine doğru büyümüş beyazımsı, solid, polipoid yapılar gözlemlendi (Resim 8A, B). Hastaların tümünde kanal içinde pankreas suyu ile karışmış bol miktarda berrak, saydam ve jel benzeri müsin maddesi vardı.

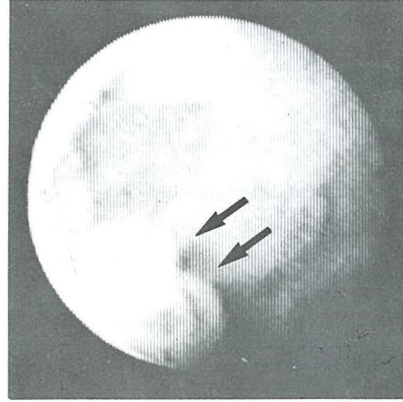
İşlem ile ilgili herhangi bir komplikasyon görülmedi. İşlem ardı dönemde akut pankreatit saptanmadı. 6 hastada hafif serum amilaz artışı görülmesine rağmen bu artış kısa süre içinde normal seviyeye döndü.

4. Cerrahi

Ameliyat edilen toplam 19 hastanın hiçbirine total pankreatektomi yapılmadı. Bunlardan 8'i proksimal pankreatoduodenektomi, 3'ü pilor koruyucu pankreatoduodenektomi, 2'si duodenum koruyucu

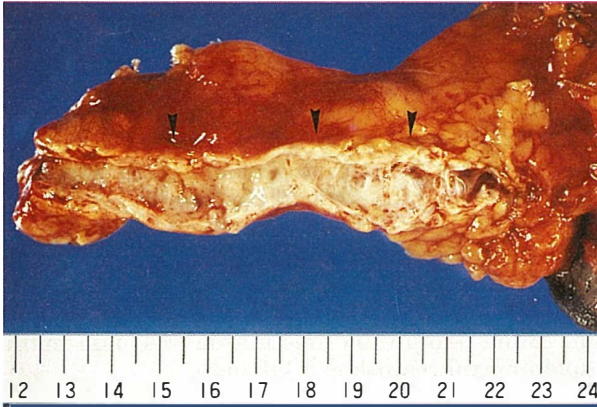


A

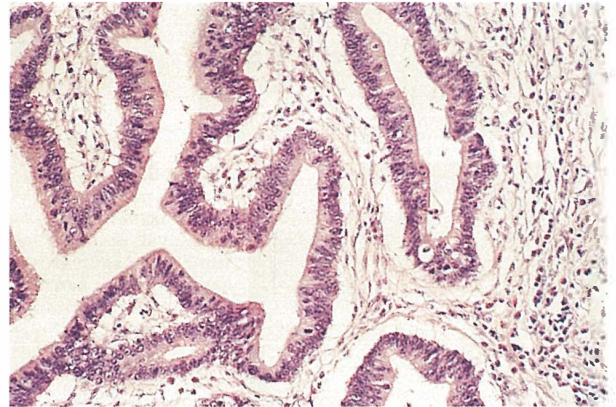


B

Resim 8. A. US'de ana pankreas kanalında ok ile işaretli polipoid tümöral oluşum. **B.** US'de görülen polipoid oluşumun 1.95 mm lik mini-skop ile endoskopik görünümü.



Resim 9. Ameliyat parçasında ileri derecede genişlemiş pankreas kanalı görülüyor.



Resim 10. İntraduktal müsin salgılayan papiller tümörlü hastanın histopatolojik örneği, H.E x100.

pankreas başı rezeksiyonu ve 2'side pankreatik uncinatus rezeksiyonu geçirdi. Geriye kalan 4 hastada distal pankreatektomi düzenlendi. Pankreas çevre dokusunda ya da bölgesel lenf bezlerinde metastaza rastlanmadı. Tanı konduğu zaman uzak organ metastazı mevcut olan bir hasta inop kabul edilip kemoterapi altında takibe alındı. 6 ay sonrada multipl organ yetersizliğinden ex oldu. Geri kalan üç olgu 3 ayda bir kez US ve 6 ayda bir kez ERP kontrolü ile takibe alındı.

5. Histopatolojik bulgular

Makroskopik olarak bütün ameliyat parçalarında ana pankreas kanalının genişlemiş olduğu ve ana ya da yan dallarda yoğun müsin maddesi bulunduğu saptandı (Resim 9). Ana kanal tip olanların 7'sinde kanal içine doğru büyümüş polipoid tümör görüldü. Buna karşın yan dal tip olanlarda sadece bir hastada mevcuttu.

Ameliyat geçiren 19 hastanın 12'sinin ameliyat örneğinin histopatolojik muayenesinde intraduktal papiller adenokanser tespit edildi (Resim 10). Geriye kalanlardan 5'inde intraduktal papiller adenom saptandı. Diğer bir hastada müsinöz kist adenokarsinom bulundu. Bir olguda ise tanıyı patoloji epitel hiperplazisi olarak bildirdi. Tanı kon-

duğu zaman inop olan ve daha sonra ex olan hastanın histopatolojik tanısı intraduktal papiller adenokanser idi.

Opere edilen 19 hasta ile otopsi yapılan 1 olgunun histopatolojik sonuçları kesin tanı olarak temel kriter alındığında, serimizde pankreatoskopin bu tümör için %95 (19/20) tanı etkinliğine sahip olduğu belirlendi.

TARTIŞMA

Peroral kolanjioskopi ve pankreatoskopi ile ilgili ilk deneyimler 1975'de Japon araştırmacılar tarafından bildirildi (7). Bunu Avrupa ve Amerika'dan yayınlar takip etti (8). Ancak ilk prototip skopların son derece frajil oluşu, aydınlatmanın tatmin edici olmaması, kumanda etmenin mümkün olmayışı, sitoloji ve biyopsi yapmak için çalışma kanallarının yetersizliği ve sistemin ekonomik olmayışı bu araçları kullanmadaki isteğin azalmasına neden olmuş ve yaygın kullanımını engellemiştir. Ancak son birkaç yıl içinde Japonya'da geliştirilen optik skop teknolojisi sayesinde bu engellerin bir kısmı aşılmış ve bunun sonucu olarak yeni skop modelleri kullanılarak yapılan klinik çalışmalar literatürde yeniden yer almaya başlamıştır (9,10,11).

Pankreasın intraduktal müsin salgılayan papiller tümörü için       karakteristik ERP bulgusu vurgulanmaktadır. Bunlar; 1)        ve geni       papilla Vateri, 2) yayılmı  , açık durumdaki orifis ve buradan duodenuma yoğun müsin ifrazı, 3) ana pankreas kanalının ampulladan itibaren darlık ve tıkanma olmaksızın kuyruğa kadar ERP de geni       olarak görülmesidir (2).   alı mamızda duodenoskopi sırasında 18 hastada (%78) duodenum lümenine kubbe   klinde itilmi   ve        papilla g zleildi. Vakaların 15'inde (%65) orifis geni      , yayılmı   ve açık durumda olup yoğun müsin ifrazı vardı. Hastalarımızın tümünde pankreas ana kanalı 1.5 m üzerinde ortalama 11 mm idi ve ampulladan itibaren herhangi bir engel olmaksızın geni  leme gösteriyordu. Pankreas ana kanalının 10 mm üzerinde olmasının bu tümör için malignite kriterlerinden biri olduğu bildirilmektedir (12). ERP deki major papillanın karakteristik görünümü ve kanalın geni  lemesi tümör hücrelerinin a  rı mukus salgılamasından kaynaklanmaktadır. A  rı salgı nedeniyle bu geni   hacimli hücre dışı müsin üretimi ve birikimi intraduktal basıncı artırmaktadır. Ayrıca yoğun ve koyu mukus ERP da ana pankreas kanalında dolma defekti olarak kendini göstermektedir. Olgularımızın tümünde yuvarlak, oval ya da düzensiz  ekliilli bu bulguyu gözlemledik. Ve yine olgularımızın tümünde skopik olarak kanal içinde pankreas suyuna karı     berrak, saydam ve jel benzeri müsin maddesi saptandı. Nicki ve arkadaşları ERP de mukus ifrazı ve pankreatogramlarda dolma defekti görülmesinin tümör varlığının karakteristiklerinden olduğu ve böyle hastaların acil ayrıntılı ara  tırmaya alınmasının önemini vurguladılar (13).

Tajiri ve arkadaşları 0.8 mmlik ultrathin-skop ile yaptıkları çalışmada invazif pankreas kanseri ve kronik pankreatitte tanı etkinliğini %81 olarak bildirdiler (10). Ancak bu hastalarda ana pankreas kanalı geni  lemesi yoktu. Serimizde ise bu skop ile yeterli görünüm sağlanamadı. Ultrathin-skop kanalın ileri derecede geni  lediği pankreasın intraduktal müsin salgılayan papiller tümöründe etkili olamamaktadır. Skopun ucunun kontrolü mümkün olmadığı için doyurucu görüntü elde edilememektedir. Diğer bir dezavantajı ise çalışma kanalının olmayışıdır. Bu skop ile ana kanal geni  lemesi olmayan,     heli darlık gösteren diğer pankreas lezyonlarında papillotomisiz kullanılarak değerli bilgiler elde edilebileceği kanısındayız.

Kanal geni  liği 2.1 mm ile 3.5 mm arasında olan 13 vakaya    bölümüne balon yerle  tirilmi    lan 1.95 mm lik mini-skopu papillotomisiz kullandık. Tüm hastalarda pankreas kanalındaki lezyona eri  p tanı için yeterli görüntü elde ettik. Skopun duvara yakla  p merkezi görünümün kaybedildiği durumlarda balon     irilerek yeniden kanalın görüntülenmesi sağladı. Çalışma kanalı sayesinde pankreas kanalını ve skopun lensini yıkama, rad-

yoopak madde verip alma ve sitoloji yapma olanağı mevcuttu. Bu  zellikleri ile 0.8 mm lik ultrathin-skopa üstündü. Daha önce 1.67 mm lik mini-skop ile yaptığımız bir çalışmada bu skopun normal papilla Vateri'ye sahip olgularda papillotomisiz olarak kullanılabilirliğini gösterdik (11). Buda 2 mm   çaplı mini-skoplar için bir ba  ka üstünlük olarak göze çarpmaktadır.

Riemann ve arkadaşları çeşitli pankreas patolojisine sahip 18 hastada 3.1 mm lik prototip skop ile yaptıkları çalışmada tüm hastalara papillotomi yapıldığını ve %8 tanı etkinliği elde ettiklerini bildirdiler (9). Serimizde pankreas ana kanalında 3.5 mm üzerinde geni  leme tespit edilen 7 hastaya 3.4 mm lik mini-kolanjiopankreatoskopyu papillotomisiz kullandık. Bu skopun intraduktal müsin salgılayan papiller tümörlü hastaların büyük çoğunluğunda papillanın geni  leyip a  lması nedeniyle papillotomi gerekmemesinin kullanılabilceğini gözlemledik. Avantajları; skopun ucunun yukarı ve a  ağı kontrol edilebilir olması ve 1.2 mm çapındaki çalışma kanalından her türlü girişimin yapılabilmesidir. Orifisin geni  leyip a  lmadığı durumlarda papillotomi gerektirmekte ve pankreas ana kanalının geni  lemediği olgularda ise kullanmak mümkün olamamaktadır.

Çalışmamızda bu hastalık için en tipik endoskopik bulgu yarısaydam, villus benzeri epitelyal b y melerdi (%86). Diğer bir dikkati çeken özellikle bu tipik görünümün mevcut olduğu hastalarda histopatolojinin intraduktal papiller adenokanser ya da adenom olmasıydı. Buna ek olarak hastaların yarıya yakınında saydam, renksiz, üzüm salkımnı andıran demetler şeklinde epitel büyümeleri saptandı. Bu endoskopik g r n m nlerin bu hastalık için malignite kriterlerinden biri olduğu düşüncesindeyiz.

Nakazawa ve arkadaşları kist içerisinde ya da geni       pankreas kanalında US ya da CT ile tespit edilen mural polipoid nodüllerin malignite kriterlerinden biri olduğunu bildirmişlerdir (12). Biz 8 hastada (%38) skopik olarak kanal içine doğru büyümüş, beyazımsı, solid, polipoid büyümeler görüntüledik. Bu hastalardaki histopatolojiler intraduktal papiller adanokanser olarak tespit edildi.

 ntraduktal müsin salgılayan papiller tümörün  rken dönem ilk belirtileri ve ERP bulguları uzun süre kronik pankreatiti taklit eder. İki hastalığı birbirinden ayırmak oldukça zordur. Az miktarda müsin maddesinin pankreas kanalında birikmesi, ERP de dolma defekti şeklinde kendini gösterir. Bunu kronik pankreatitte görülen protein plaklarının oluşturduğu görünümden ayırmak oldukça güçtür. Bu durumda pankreatoskopi en önemli tanı ara  larından biridir. Bir ba  ka önemli noktada bu tümörün  rken evrede pankreas ana kanalı epiteli boyunca yüzeyel yayılım gösterdiği buna

karşılık kısa süre içinde pankreas parankimine yayılım yapmadığı ve bunun yanında tümörün çoğunlukla pankreas başında yerleştiğidir (5). Bu bilgiler ışığında erken ameliyat kararı, tipi, sınırı ve total pankreatektomiden uzak mümkün olduğunca tutucu ameliyat şeklinin seçiminde pankreatoskopiye önemli görevler düşmektedir. Eğer ameliyat acil değil ise ve pankreatoskopi olanaklarında var ise hem ayırıcı tanı hemde ameliyat öncesi kararların saptanmasında pankreatoskopinin in-

traduktal müsin salgılayan papiller tümörlü hastalar için gerekli olduğu kanısındayız.

Sonuç olarak; pankreatoskopi intraduktal tümörün doğası, kanal içerisinde yeri ve sınırları konularında önemli bilgiler sağlar. Özellikle miniskopların kumanda sistemlerinde ve çalışma kanallarındaki teknolojik gelişmeler ileride bu tanı araçlarının klinik kullanımını yaygın hale getirecektir.

KAYNAKLAR

1. Yamada M, Kozuka S, Yamao K, et al: Mucin-producing tumor of the pancreas. *Cancer* 1991, 68: 159-168.
2. Ohhashi K, Murakami Y, Murayama M, et al: Four cases of mucous-secreting pancreatic cancer. *Prog Dig Endosc* 1982, 20: 348-351 (in Japanese abstract English).
3. Matsuda Y, Shimakura K, Shigeo S, et al: A case of mucine-producing pancreatic tumor developed during long term follow up of chronic pancreatitis with special reference to the change of pancreatogram. *Gastroenterol Endosc* 1988, 30: 1271-1277 (in Japanese abstract English).
4. Morohoshi T, Kanda M, Asanuma K, et al: Intraductal papillary neoplasms of pancreas: A clinicopathologic study of six patients. *Cancer* 1989, 64: 1329-1335.
5. Yamao K, Nakazawa S, Naito Y, et al: Clinicopathological study of the mucous producing pancreas tumors. *Jpn J Gastroenterology* 1986, 83: 2588-2597 (in Japanese abstract English).
6. Rickert F, Cremer M, Deviere J, et al: Intraductal mucin-hypersecreting neoplasms of the pancreas: A clinicopathologic study of eight patients. *Gastroenterology* 1991, 101: 512-519.
7. Takekoshi T, Maruyama M, Sugiyama N, et al: Retrograde cholangiopancreatography. *Gastroenterol Endosc* 1975, 17: 678-683 (in Japanese abstract English).
8. Kozarek RA: Direct cholangioscopy and pancreatoscopy at time of endoscopic retrograde cholangiopancreatography. *Am J Gastroenterol* 1988, 83: 55-57.
9. Riemann JF and Kohler B: Endoscopy of the pancreatic duct: value of different endoscope types. *Gastrointest Endosc* 1993, 39: 367-70.
10. Tajiri H, Kobayashi M, Niwa H, et al: Clinical application of ultra-thin pancreatoscope using a sequential video converter. *Gastrointest Endosc* 1993, 39: 371-374.
11. Özkan H, Saisho H, Yamaguchi T, et al: Evaluation of main pancreatic duct using a new ultra-thin pancreatoscope (Abstract). *Int J Pancreatol* 1994, 16 (3): 333.
12. Nakazawa and Yamao K: Mucin-producing tumor of the pancreas: The proposal of the new clinical entity and its revision. *Dig Endosc* 1991, 3: 144-156.
13. Nickl NJ, Lawson JM and Cotton PB: Mucinous pancreatic tumors: ERCP findings. *Gastrointest Endosc* 1991, 37: 133-138.