

Girişimsel Radyolojinin Bilier Sistemin Postoperatif Komplikasyonlarındaki Yeri

Dr. T. CUMHUR, Dr. T. ÖLÇER, Dr. A. MAVİŞ, Dr. E. ÖZDEMİR,
Dr. K. ARDA, Dr. S. KARAKÖSE, Dr. B. ŞAHİN, Dr. B. SELÇUK

Özet: Hepatobilier cerrahi sonrası komplikasyon gelişen 24 hasta girişimsel radyolojik tekniklerle başarı ile tedavi edilmiştir. Sonuçlar girişimsel radyolojik tekniklerin yüksek risk taşıyan yeni cerrahi müdahalelere tercih edilebileceğini göstermiştir. radyolojik tekniklerin yüksek risk taşıyan yeni cerrahi müdahalelere tercih edilebileceğini göstermiştir.

Summary: THE ROLE OF INTERVENTIONAL RADIOLOGY IN POSTOPERATIVE COMPLICATIONS OF BILIARY SYSTEM

24 patients which developed complications after hepatobiliary tract surgery were treated with interventional radiologic techniques successfully. The results showed that the interventional radiologic techniques should be preferred to re-operations which have high risks.

Anahtar Kelimeler: T-Tüp, Safra yollarından taş çıkarılması, Safra yolları benign Darlıkları, Balon Dilatasyon, Bilioma, Perkütan Drenaj, Metalik Stent.

Key Words: T-tube, Bile Ducts Stone Extraction, Benign Biliary Stenosis, Balloon Dilatation, Bilioma, Percutaneously Drainage, Metallic Stent.

Hepatobilier cerrahi girişimlerden sonra çeşitli komplikasyonlarla karşılaşmaktadır. Bunların en sık görülenleri rezidü koledok taşları, bilier striktürler, bilier fistüller ve biliomalardır. Bu komplikasyonların tedavisinde reoperasyonun morbidite ve mortalitesi yüksek olup post operatif komplikasyonlar oldukça sıktır (1-4). Böyle durumlarda bu tür komplikasyonların tedavisinde girişimsel radyolojik yöntemler önem kazanmaktadır.

GEREÇ ve YÖNTEM

Türkiye Yüksek İhtisas Hastanesi Radyoloji Bölümünde 1987-1991 yılları arasında hepatobilier sistem cerrahisinden sonra çeşitli komplikasyonlar gelişen 24 hastada toplam 40 girişimsel radyolojik yöntem kullanarak bu komplikasyonları tedavi ettik. Olguların 14'ü kadın, 10 u erkek olup yaşları 25 ile 70 arasında değişmekteydi. Ortalama yaş 47 olarak saptandı. Olgulardaki patolojiler Tablo 1 de gösterilmiştir.

Tablo 1 de görüldüğü gibi 14 olguda rezidü koledok taşı, 2 olguda Oddi fibrozisi, 1 olguda benign bilier striktür, 5 olguda bilioenterik anastomoz striktürü, 4 olguda ise bilioma mevcuttu. İşlemlerde steerable katater, basket ve anjioplasti balon kataterleri kullanılmıştır.

Rezidü koledok taşı olan ve T-tüpü bulunan hastalarda önce T-tüpü lümeninden kılavuz tel ile girilerek tüpün distal koledok tarafındaki koluna dönmüştür. Resim 1.a.b. T-tüpü geniş olanlarda daha sonraki işlemler T-tüpü yoluyla yapılmıştır. T-tüpü maniplasyon için uygun olmayan olgularda ise kılavuz tel koledokta iken T-tüpü çıkarılmış ve koledoka kılavuz tel üzerinden perkütan olarak steerable kateter yerleştirilmiş daha sonraki işlemler bu kateter aracılığıyla yapılmıştır. Kılavuz tel koledoka geçirildikten sonra kılavuz tel üzerinden 5 F çapında 5-10mm balon çapı olan anjioplasti kateteri ile önce Oddi sfinkterinde balonlar şişirilerek sfinkteroplasti yapılmış daha sonra ya basket kullanılarak veya taşın proksimalinde şişirilen balon kataterle taşlar duodenuma itilmiştir. Resim 1.c.d.

TYTH Radyoloji, Gastroenteroloji Bl.



1-a. Benign bilier striktür



1-b. Anterior yaklaşımla dar segmente balon dilatasyon uygulanması



1-c. Perkütan transhepatik yaklaşımla yerleştirilen wallstent



1-d. Wallstent kontrol grafisi

İşlemlerde steerable kateter, basket ve anjioplasti ve balon kateter kullanılmıştır.

Sol ana hepatik bilier kanalda postoperatif striktür oluşan bir olguda T-tüp yoluyla geçirilen balon kateterle mükerrer bilier dilatasyon yapılmış ve daha sonra nüks olasılığını önlemek amacı ile buraya endoskopik yolla 10 F'lik endoprotez yerleştirilmiştir.

Bilioenterik Anastomoz striktürü olan 5 olguda perkütan transhepatik yolla önce 5 ve 10 mm balon çaplı anjioplasti kateterleri ile mükerrer balon dilatasyonu uygulanmış kalıcı drenajı sağlamak amacıyla bir olguda perkütan yolla 8 F teflon endoprotez, diğer 4 olguda ise self ekspandable bilier stent konulmuştur. Resim 2. a. b. c. d.

Oddi fibrozisi olan iki olguda ise yine T-tüp yoluyla oddi sfinkterinde balon dilatasyonu yapılmıştır.

Hepatobilier cerrahiden sonra bilioma gelişen 4 olguda sonografik ve skopik kontrol altında perkütan bilioma drenajı uygulanmıştır.

BULGULAR

Rezidü koledok taşı olan ve T-tüpü bulunan 14 hastanın 11'inde işlem başarı ile sonuçlanmıştır. 3 olguda ise balon sfinkteroplasti yetersiz kalmış ve bu olgularda taş endoskopik transhepatik girişimle ekstre edilmiştir.

Oddi fibrozisi olan iki olguda balon sfinkteroplasti yeterli olmuştur.

Benign bilier striktürlü bir olgunun tedaviden sonraki 36 aylık kontrollerinde hiçbir komplikasyon izlenmemiştir.

Bilioenterik anastomoz darlığı nedeniyle balon plastisi yapılan 5 olgunun birinde ayrıca sekonder bilier siroz vardı. Bu olguda 6 ay ara ile yapılan 2 balon plastisi yapılmak zorunda kalmış, buna rağmen yeterli dilatasyon ve bilier drenaj sağlanamamış olup, hastanın bilirubin değerleri tekrar yükselmiştir. Bu nedenle kalıcı bilier drenajı sağlamak amacıyla 8 F teflon endoprotez anastomoz bölgesine yerleştirilmiştir. Bilirubin değerleri düşmesine rağmen normal düzeye inmeyen bu olgu sekonder bilier siroz sonucunda işlemiden 3 ay sonra ölmüştür.

Anastomoz bölgesi darlığı olan diğer 4 olguda bu tür bir komplikasyona engel olmak amacıyla balon plastisini takiben aynı seansda anastomoz bölgesine self ekspandable wallstent yerleştirilmiştir. 1-15 ay süre ile takip edilen bu olgularda herhangi bir komplikasyon görülmemiş, çekilen kontrol grafilerinde wallstentlerin şekil ve lokalizasyonlarının ve serum bilirubin düzeylerinin normal olduğu gözlenmiştir.

Bilioma drenajı yapılan 4 olgunun 3'ünde bilioma tamamen kaybolmuştur, subhepatik yerleşimli bir olguda ise biliom poşuna konulan drenajdan gelen safra akıntısı kesilmemiş ve so-

Tablo I: Postoperatif Bilier Sistem Komplikasyonu Olan 24 Hastada Uygulanan Girişimsel Radyolojik Teknikler

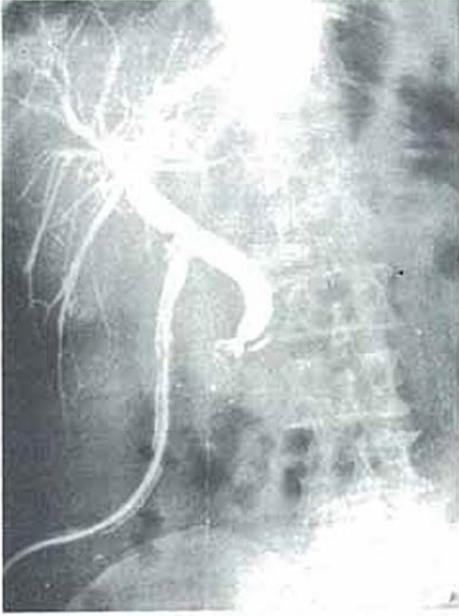
Girişim Türü	Girişim Sayısı
T-tüpü yoluyla koledok taşının duodenuma itilmesi	14
T-tüpü yoluyla sfinkteroplasti	16
Benign bilier striktür dilatasyonu	1
Bilioenterik anastomoz striktürü dilatasyonu	5
Bilioma drenajı	4
TOPLAM	40

nuçda yapılan operasyonla bilioenterik anastomoz oluşturulmuş, sızıntıya neden olan safra kanalı ince barsağa bağlanmıştır. Olgular 1ay-3 yıl süre ile takip edilmiş olup ultrasonla yapılan kontrollerinde nüks saptanmamıştır.

TARTIŞMA

Hepatobilier sistemi içine alan cerrahi girişimler sonrasında gelişen komplikasyonların reoperasyon ile tedavisinde cerrahın karşısına bir çok engel çıkmaktadır. Örneğin benign bilier striktürlerde cerrahi tedavinin başarı oranı %72-87 olup % 20-30 olguda rekürrens görülmektedir (1.2.3.4). Rekürrensin tedavisi için yeniden ameliyat edildiğinde 3. ameliyattan sonra başarı oranı %61'e düşmektedir (5). Rezidü koledok taşları ve postoperatif biliomaların reoperasyon ile tedavisinde de benzer risk faktörleri ile karşılaşılmaktadır. (6). Bu nedenle bu tür olguların tedavisinde girişimsel radyolojik tekniklerin uygulanması son zamanlarda giderek yaygınlaşmaktadır.

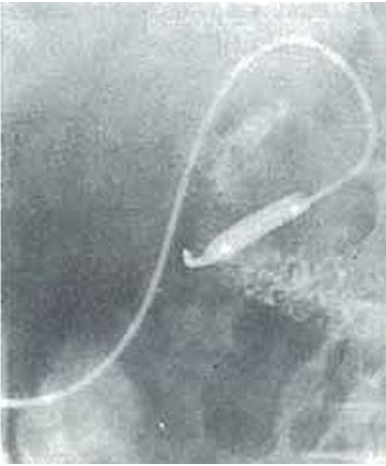
Rezidüel koledok taşlarının T-tüpü yolundan yaklaşım ile ekstraksiyonu ilk defa 1968 de Mondet tarafından önerilip daha sonra Mazariello tarafından geliştirilen ve 1980 yılından itibaren Burhanne tarafından yaygın olarak kullanılmaya başlanmıştır (7). Bu yöntemde operasyondan sonra T-tüpü 4-6 hafta süreyle yerinde bırakılmakta ve T-tüpü kanalının fibrozis ile matürasyonu sağlanmaktadır. Daha sonra kılavuz tel yardımıyla T-tüpü çıkarılarak oluşan traktan rezidü koledok taşına for-



2-a. Koledok alt ucunda tam tıkanmaya neden olan taş



2- b. T.tüp aracılığıyla kılavuz telin duodenuma geçirilmesi



2-c. Taşın duodenuma balon kataterle itilmesi



2-d. Kontrol grafisi

seps, basket, Fogarthy veya balon anjioplasti katateri ile müdahale edilmekte, taşlara T-tüp traktından çekilerek alınmakta veya duodenuma itilmektedir (6-13). Büyük olan taşların ekstraksiyondan önce litotripsi veya ESWL ile kırılması gerekebilmektedir.

Bahsedilen yöntemle rezidü koledok taşlarını ekstraksiyonunda başarı oranı literatürde %80-97 olarak bildirilmektedir (7.11). Başarısızlık ise daha çok büyük ve impakte taşlarda görülmekte olup, sıklığı %10 olarak bildirilmiştir. İşleme bağlı komplikasyon olarak kontrast maddenin intraabdominal ektrava-

zasyonu, subhepatik safra kolleksiyonu, subdiafragmatik abse ve pankreatit görülmektedir. Bizim serimizde başarı oranı %87.5 (11/14) olarak bulunmuştur.

Postoperatif olarak bilier kanal, oddi sfinkteri ve bilioenterik anastomoz bölgesinde görülen darlıkların tedavisinde reoperasyonun yukarıda belirtilen riskleri nedeniyle girişimsel radyolojik yöntemlerin uygulanması ilk defa 1978 yılında Molnar ve Stockum tarafından tarif edilmiş ve uygulanmıştır. (14). 1980 yılında Martin ilk kez Gruntzig balon anjioplasti kataterini kullanmış ve yine ilk kez intrahepatik bilier striktörü dilate etmiştir (14). Dilatasyon için perkütantranhepatik yaklaşımda eğer varsa T-tüpü kanalı kullanılmaktadır (2.3.4.15.16). Literatürde balon plastisinden sonra uzun süreli açık kalma oranı postoperatif bilier darlıklarda %76-72.5 olarak bildirilmiştir (4.16). Uzun sürmüş olan darlıklar, rekürren kolanjit ve bilier siroza yol açabilmektedir. Bu nedenle dilatasyondan sonra hastanın prognozu, karaciğer hasarının

derecesine bağlı olmaktadır (17).

Biz balon plastisi yöntemini postoperatif Oddi sfinkteri fibrozisi olan 2 olguda, postoperatif intrahepatik bilier striktörü olan bir olguda ve bilioenterik bilier striktürlü olguda yapılan 2 plastiden sonra restenoz gelişmesi üzerine darlık bölgesine teflon stent konuldu. Anastomotik striktürlerin dilatasyonundan sonra literatürde belirtilen restenoz oranının yüksekliği nedeniyle 1 olguya teflon endoprotez yerleştirilen olguda bilirubin değerleri azalmasına rağmen normale dönmedi ve hasta bilier siroz nedeniyle öldü. Bu durum postoperatif olgularda bilier drenajın mümkün olduğu kadar erken dönemde ve efektif olarak sağlanması gerektiğini düşündürmektedir.

Olgularımızda literatür sonuçlarıyla uyumlu olarak görülen başarıda göstermektedir ki bilier sistemi içine alan cerrahi girişimler sonrasında gelişen komplikasyonların tedavisinde girişimsel radyolojik teknikler cerrahiye alternatif oluşturmaktadır.

KAYNAKLAR

1. Vogel S.B., Howard R.J., Caridi J., Hawkings I.F.: Evaluation of percutaneous transhepatic balloon dilatation of benign biliary structures in high-risk patients. *Am. J. surg.* 1985; 149: 73-78.
2. Gallachor D.J., Kadir S., Kaufman S., Mitchell S.E., Kinnison M.L., Chang R., Adams P., White R.I., Cameron J.L.: Nonoperative management of benign biliary strictures. *Radiology* 1985; 156: 625-629.
3. Moore A.V., Illexcas F.F., Milles S.R., Wortman D.E., Heaston D.K., Nowman G.E., Zuger J.H., Salmon R.B., Dunnick N.R.: Percutaneous dilatation of benign biliary strictures. *Radiology* 1987; 163: 625-628.
4. Williams H.J., Bender C.E., May G.R.: Benign postoperative biliary strictures: dilatation with fluoroscopic guidance. *Radiology* 1987; 163: 629-634.
5. Rossi P., Bezzi M., Salvatori F.M., Maccioni F., Porcaro M.L.: Recurrent benign biliary strictures: management with self-expanding metallic stent. *Radiology* 1990; 175: 661-665.
6. Triappepe R., Padova C., Padova F.: Non-invasive treatment for retained common bile duct stones in patients with T-tube in situ; saline washout after intravenous ceruletide. *Br J. Surg.* 1988; 75: 144-146.
7. Cotton P.B.: Retained bile duct stones: T-tube in place, percutaneous or endoscopic management? (Editorial) *Am. J. Gastroenterol.* 1990; 85: 1075-1078.
8. Hinal H.S.: Retained common bile duct stones: endoscopic papillotomy is the preferred approach. *The Am. Surgeon* 1989; 55: 582-584.

9. Gordon R.L., Shapiro H.A.: Non operative management of bile duct stones. *Surg. Clin. North Am.* 1990; 70(6): 1313-1328.
10. Burke D.R., Meranzo S.G.: Early removal of retained biliary stones without T-tube removal: A case report. *Cardiovasc. Intervent. Radiol.* 1988; 11: 36-38.
11. Geisinger et al.: Percutaneous transhepatic stone extraction. *Am. J. Surg.* 1989; 158: 224-227.
12. Meranze S.G., Stain E.J., Burke D.R., Hartz W.H., McLean G.K.: Removal of retained common bile duct stones with angiographic occlusion balloons. *A.J.R.* 1986; 146: 383-385.
13. Redmond P.L., Kumpe D.A.: Technical note two balloon technic for disimpaction of intrahepatic biliary stones. *Cardiovasc. Intervent. Radiol.* 1989; 12: 45-46.
14. Molnar W., Stockum A.E.: Transhepatic dilatation choledochostomy strictures. *Radiology* 1978; 129: 59-65.
15. Martin E.C., Karison K.B., Fankuchom E.I., Matern R.F., Casarella W.J.: Percutaneous transhepatic dilatation of intrahepatic biliary strictures. *A.J.R.* 1980; 135: 837-840.
16. Mueller P.R., Sonnenberg E., Ferrucci J.T., Weiman P.J., Butch R.J., Malt R.A., Burhanne H.J.: Biliary stricture dilatation: multicenter review of clinical management in 73 patients. *Radiology* 1986; 160: 17-22.
17. Salomonowitz E., Castaneda-Zuniga W.R., Lund G., Cragg A.H., Hunter D.W., Coleman C.C., Amplatz K.: Balloon dilatation of benign biliary strictures. *Radiology* 1984; 151: 613-616.