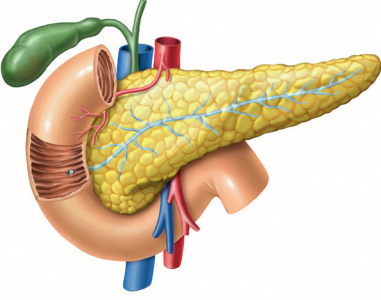


BÖLÜM 37

PANKREAS CERRAHİSİ SONRASI BİLİYER KOMPLİKASYONLAR VE YÖNETİMİ

Müfit ŞANSAL¹



GİRİŞ

Pankreatikoduodenektomi (PD) periampuller bölgenin benign ve malign tümörlerinin tek kü-ratif tedavi yöntemidir. Cerrahi teknik ve postoperatif yoğun bakım imkanlarındaki gelişmeler sayesinde mortalite ve morbidite oranları giderek azalmaktadır.(1-4) İleri yaştaki hastaların daha fazla oranda cerrahi işlem uygulanabilir hale gelmesi (5), PD prosedürüne aday lezyonların teşhisinin kolaylaşması cerrahi tedavi oranlarını arttırmaktadır. Ancak komplikasyonları yine de kayda değer miktarda yüksektir. Postoperatif pankreatik fistül, kanama, gecikmiş mide boşalması, cerrahi alan enfeksiyonları PD sonrası sık gelişen komplikasyonlardır.(1-9) Cerrahi ekipler bu konularda oldukça yol katetmiştir. PD uygulanan hasta sayısının artması, takip ve yaşam sürelerinin uzaması daha az ilgilenilmiş konulara dikkat çekmiştir. Geniş vaka serilerinde biliyer komplikasyonlardan sayısal olarak bahsedilmeye başlanmış (10,11), akabinde özellikle bu konuyla ilgilenen çalışmalar yayınlanmıştır.(12,21) Safra kaçakları, Hepatikojejunostomi (HJ) erken ve geç anastomoz darlığı, kolanjit ve sarılık periyodları başlıkları altında toplanmıştır. Safra kaçakları daha çok erken dönemde görülürken HJ darlıkları daha geç dönemlerde meydana gel-

mektedir. Bu yazıda pankreas cerrahisi sonrası gelişen biliyer komplikasyonlar ve yönetimiyle ilgili deneyimleri derleyip, değerlendirmeyi amaçladık.

CERRAHİ TEKNİK

PD prosedürü kabaca pankreas başı, duodenum, koledok, safra kesesi, çevresel lenf nodları ve jejunumun ilk 20 cm'lik kısmının rezeksiyonudur. Rezeksiyon tekniğinde pilor koruyucu, distal gastrektomili vs. rekonstrüksiyon ise Child veya İmanaga gibi çeşitli modifikasyonlar içerir. Genellikle de işlem sonunda, batın kapatılmadan bir veya iki dren yerleştirilir. Drenler serbest veya negatif basınçlı olabilir. İçeriği ilk 3-5 gün serohemorajik olur. Drenin kalış süresi ve çıkarılma koşulları cerrahın tercihine bağlıdır, bu konuda bir standardizasyon yoktur. Genellikle postoperatif ilk birkaç günde kanama veya kaçak meydana gelmezse, debisinin ve amilaz içeriğinin düşük olduğu görülürse, drenler çekilir.

Hastaların bir kısmına ameliyat öncesinde, tıkanma ikterine bağlı endoskopik veya perkutan transhepatik bilier drenaj (PTBD) uygulanmış olabilir. Genellikle PTBD kataterleri ameliyat esnasında korunur ve HJ anastomozunun distaline geçirilir.(10)

¹ Uzm. Dr., Bursa Şehir Hastanesi, Gastroenterolojik cerrahi Kliniği, mufitsansal@gmail.com

risk faktörü anastomoz yapılan safra kanal çapının 5 mm'den küçük olması olarak tespit edilmiştir. (13, 25) Safra kanalı çapı ölçümü çeşitli çeşitli faktörlerden etkilenebilir. Radyolojik olarak ölçüm ile ameliyat esnasında safra kanalı kesildikten sonra ölçüm arasında fark oluşmaktadır. Kalın duvarlı ve dilate bir kanalın ölçümünün düzgün yapılabilirken, ince duvarlı esnek veya dar bir kanal ölçümünde zorlanılabilir. Haliyle intraoperatif kanal ölçümü geniş bir hata marjına sahiptir. Standardı belirlenmemiştir. Diğer çalışmalarda risk faktörü olarak belirtilmesine rağmen sayısal değer verilmemiştir.

SONUÇ

Safra kaçakları yönetiminde girişimsel radyolojik işlemler cerrahi tedavinin önüne geçmiştir. PD prosedürü sonrasında gelişen biliyer darlıklar aksi ispatlanmadıkça benign fibrotik darlıklardır. Malign rekürrens oldukça düşük oranlarda bildirilmiştir. (13, 16) Erken dönem gelişen darlıkları 4-5 mm'den küçük kanallarda daha sık gelişebilir. Biri 4 mm, diğer ikisi 5 mm eşik değerinin darlık gelişiminde önemli olduğunu vurgulayan üç çalışma mevcuttur. (13, 17, 25)

Prosedür öncesinde yerleştirilmiş PTK kataterlerinin HJ darlıkları için risk faktörü olabileceği, endoprotezlerinde koruyucu olduğu öne sürülmüşse de safra kaçağına ve darlığına etkisi net olarak gösterilmemiştir. Bu durumda varsayımsal olarak PTK kataterlerinin biliyer kaçağı önlediği şeklinde yorumlanabilir.

KAYNAKLAR

1. Gouma DJ, van Geenen RC, van Gulik TM, et al. Rates of complications and death after pancreaticoduodenectomy: Risk factors and the impact of hospital volume. *Ann Surg.* 2000;232:786-795.
2. Ho V, Heslin MJ. Effect of hospital volume and experience on in-hospital mortality for pancreaticoduodenectomy. *Ann Surg.* 2003;237:509-514.
3. Yamamoto Y, Sakamoto Y, Nara S, et al. A preoperative predictive scoring system for postoperative pancreatic fistula after pancreaticoduodenectomy. *World J Surg.* 2011;35:2747-2755.
4. Sugiura T, Uesaka K, Ohmagari N, et al. Risk factor of surgical site infection after pancreaticoduodenectomy. *World J Surg.* 2012;36:2888-2894.
5. Beltrame V, Gruppo M, Pastorelli D, et al. Outcome of pancreaticoduodenectomy in octogenarians: Single institution's experience and review of the literature. *J Visc Surg.* 2015 Nov;152(5):279-84. doi: 10.1016/j.jviscsurg.2015.06.004. Epub 2015 Jun 24. PMID: 26117303.
6. Xiong JJ, Tan CL, Szatmary P, et al. Meta-analysis of pancreaticogastrostomy versus pancreaticojejunostomy after pancreaticoduodenectomy. *Br J Surg.* 2014;101:1196-1208.
7. Fujii T, Yamada S, Suenaga M, et al. Preoperative internal biliary drainage increases the risk of bile juice infection and pancreatic fistula after pancreatoduodenectomy: A prospective observational study. *Pancreas.* 2015;44:465-470.
8. Tani M, Terasawa H, Kawai M, et al. Improvement of delayed gastric emptying in pylorus-preserving pancreaticoduodenectomy: Results of a prospective, randomized, controlled trial. *Ann Surg.* 2006;243:316-320.
9. Yamamoto Y, Ashida R, Ohgi K, et al. Combined antrectomy reduces the incidence of delayed gastric emptying after pancreatoduodenectomy. *Dig Surg.* 2017;35:121-130.
10. De Castro SM, Kuhlmann KF, Busch OR, et al. (2005) Incidence and management of biliary leakage after hepaticojejunostomy. *J Gastrointest Surg* 9:1163-1171.
11. Antolovic D, Koch M, Galindo L, et al. Hepaticojejunostomy--analysis of risk factors for postoperative bile leaks and surgical complications. *J Gastrointest Surg.* 2007 May;11(5):555-61. doi: 10.1007/s11605-007-0166-3. PMID: 17394045.
12. Burkhart RA, Relles D, Pineda DM, et al. (2013) Defining treatment and outcomes of hepaticojejunostomy failure following pancreaticoduodenectomy. *J Gastrointest Surg* 17:451-460.
13. Duconseil P, Turrini O, Ewald J, et al. (2014) Biliary complications after pancreaticoduodenectomy: skinny bile duct are surgeon's enemies. *World J Surg* 38:2946-2951.
14. Suzuki Y, Fujino Y, Tanioka Y, et al. (2003) Factors influencing hepaticojejunostomy leak following pancreaticoduodenal resection; importance of anastomotic leak test. *Hepatogastroenterology* 50:254-257.

15. Javed AA, Mirza MB, Sham JG, et al. Post-operative biliary anastomotic strictures after pancreaticoduodenectomy. *HPB (Oxford)*. 2021 Nov;23(11):1716-1721. doi: 10.1016/j.hpb.2021.04.008. Epub 2021 Apr 27. PMID: 34016543.
16. House MG, Cameron JL, Schulick RD, et al. (2006) Incidence and outcome of biliary strictures after pancreaticoduodenectomy. *Ann Surg* 243:571–576. discussion 6-8.
17. Ito T, Sugiura T, Okamura Y, et al. Late benign biliary complications after pancreatoduodenectomy. *Surgery*. 2018 Jun;163(6):1295-1300. doi: 10.1016/j.surg.2018.02.015. Epub 2018 Apr 21. PMID: 29685633.
18. Parra-Membrives P, Martínez-Baena D, Sánchez-Sánchez F. Late Biliary Complications after Pancreaticoduodenectomy. *Am Surg*. 2016 May;82(5):456-61. PMID: 27215728.
19. Reid-Lombardo KM, Ramos-De la Medina A, Thomsen K, et al. Long-term anastomotic complications after pancreaticoduodenectomy for benign diseases. *J Gastrointest Surg*. 2007 Dec;11(12):1704-11. doi: 10.1007/s11605-007-0369-7. Epub 2007 Oct 11. PMID: 17929105.
20. Persaud A, Kakked G, Ahmed A, et al. Hospitalization Burden of Biliary Strictures and Cholangitis After Pancreaticoduodenectomy. *J Surg Res*. 2019 Sep;241:95-102. doi: 10.1016/j.jss.2019.03.057. Epub 2019 Apr 21. PMID: 31018171.
21. Asano T, Natsume S, Senda Y, et al. Incidence and risk factors for anastomotic stenosis of continuous hepaticojejunostomy after pancreaticoduodenectomy. *J Hepatobiliary Pancreat Sci*. 2016 Oct;23(10):628-635. doi: 10.1002/jhbp.385. Epub 2016 Aug 29. PMID: 27474880.
22. Lameris JS, Obertop H, Jeekel J. Biliary drainage by ultrasound-guided puncture of the left hepatic duct. *Clin Radiol* 1985;36:269–274.
23. Sierzega M, Niekowal B, Kulig J, et al. Nutritional status affects the rate of pancreatic fistula after distal pancreatectomy: a multivariate analysis of 132 patients. *Journal of the American College of Surgeons* 2007, 205(1):52-59. 27.
24. Winter JM, Cameron JL, Yeo CJ, et al. Biochemical markers predict morbidity and mortality after pancreaticoduodenectomy. *Journal of the American College of Surgeons* 2007, 204(5):1029-1036
25. Malgras B, Duron S, Gaujoux S, et al. Early biliary complications following pancreaticoduodenectomy: prevalence and risk factors. *HPB (Oxford)*. 2016 Apr;18(4):367-74. doi: 10.1016/j.hpb.2015.10.012. Epub 2016 Jan 29. PMID: 27037207; PMCID: PMC4814603.