

İNCELEME YAZISI

GEÇİCİ TRANSHEPATİK BİLİER DRENAJ

TEMPORARY TRANSHEPATIC BILIARY DRAINAGE

Tarık ÇAĞA
Ersin ATEŞ
Haluk KİPER

SUMMARY

The post-operative morbidity and mortality rates are increased by the systemic effects of hyperbilirubinemia. The method of temporary transhepatic biliary drainage as a preoperative measure in jaundiced patients with biliary obstruction prior to surgical intervention has been recommended by many authors.

(Key Words: Obstructive Jaundice, Biliary Drainage)

ÖZET

Post-operatif morbidite ve mortalite oranları, sistemik etkilerine bağlı olarak, hiperbilirubinemide artmaktadır. Tıkanma sarılıklı olgularda, cerrahi girişime hazırlık olarak, preoperatif dönemde, geçici transhepatik bilier drenaj, birçok yazar tarafından önerilmektedir.

(Anahtar Sözcükler: Tıkanma Sarılığı, Safra Drenajı)

Tıkanma sarılığı için uygulanan cerrahi girişimler tanı ve tedavideki gelişmelere karşın hala yüksek morbidite ve mortalite oranları taşımaktadır. Bunun sonucu olarak bu hastalardaki postoperatif morbidite ve mortaliteye etkili olabilecek birbirinden bağımsız risk faktörlerinin ortaya konabilmesi için birçok çalışma yapılmıştır (1, 2, 3). Pitt ve arkadaşları yaptıkları retrospektif araştırmada 15 potansiyel risk faktörünü incelemişler ve bunlardan 8'inin morbidite ve mortaliteyi etkilediğini bulmuşlardır (1). Bunlar:

1. Malign obstrüksiyon,
2. 60'ın üzerinde yaş,
3. 3 gr/l'tnin altında albümin,
4. 10000'in üzerinde lökosit,
5. % 30'un altında Hct,
6. 10 mg/dl'nin üzerinde bilirubin,
7. 100 ünitenin üzerinde Alkalen Fosfataz,
8. 1.3 mg/dl'nin üzerinde kreatinin.

İki veya daha az risk faktörü bulunan hastalarda mortalite yok iken, yedi veya sekiz risk faktörü bulunan hastalarda mortalitenin % 100'e yakın olduğunu bulmuşlardır.

Dixon ve arkadaşları yaptıkları çalışmada 3 bağımsız risk faktörü bulmuşlardır (2).

1. 10 mg/dl'nin üzerinde bilirubin,
2. % 30'un altında Hct,
3. Malign obstrüksiyon.

Bu risk faktörlerinden iki veya üçü bulunan hastalarda postoperatif mortalitenin % 30'a kadar yükseldiğini bulmuşlardır.

Blamey ve arkadaşları yaptıkları çalışmada serum kreatinin yüksekliğinin, serum albumin düşüklüğünün ve serum bilirubin yüksekliğinin birbirlerinden bağımsız olarak postoperatif morbidite ve mortaliteyi etkileyebileceğini bulmuşlardır (3).

Tüm bu çalışmaların ortak sonucu bilirubin yüksekliğinin tek başına bir risk faktörü olduğu ve teorik olarak da bu risk faktörünün ortadan kaldırılmasının postoperatif morbidite ve mortaliteyi azaltacağıdır.

Hiperbilirubinemi hemodinamiği etkilemekte ve bunun sonucunda da total periferik vasküler rezistansı düşürmekte, sol ventrikül performansını bozmakta, böylece efektif kan volümü azalmakta, hipovolemik şoka

eğilim artmaktadır (4).

Hiperbilirubinemi bulunan hastalarda postoperatif böbrek yetmezliği % 18'lere varan oranda görülebilmekte ve böbrek yetmezliğinin mortalitesi başka operasyonlardan sonra görülen böbrek yetmezliklerinden çok daha fazla olmaktadır.

Hiperbilirubineminin immünite üzerine olan etkisi de Fargion ve Gianni'nin çalışmalarıyla gösterilmiştir. Fargion tıkanma sarılıklı hastalarda hücrel immünitenin deprese olduğunu, Gianni ise lenfosit transformasyonunun safra tuzları tarafından inhibe edilebileceğini göstermiştir (6, 7).

Ameliyat öncesi safra drenajı amacıyla perkütan bilier drenaj ilk defa 1974 yılında Molnar ve arkadaşları tarafından bildirilmiş ve daha sonraki yıllarda perkütan bilier drenaj çok yaygın olarak kullanılmaya başlanmıştır (8).

PERKÜTAN TRANSHEPATİK BİLİER DRENAJ

Preoperatif bilier drenaj, malign hastalarda palyasyon, kolanjit tedavisi, sekonder tedavi girişimleri (dilatasyon, ekstraksiyon, perfüzyon, radyoterapi), transhepatik jejunostomi gibi değişik amaçlarla kullanılan Perkütan Transhepatik Bilier Drenaj son yıllarda palyatif amaçla stent konulmasında endoskopik yöntemler daha fazla kullanılır olmasına karşılık preoperatif hazırlık için tek kullanılan yöntemdir (9, 10, 11).

Endikasyonlarının çok olmasına karşın kontrendikasyonları sınırlıdır:

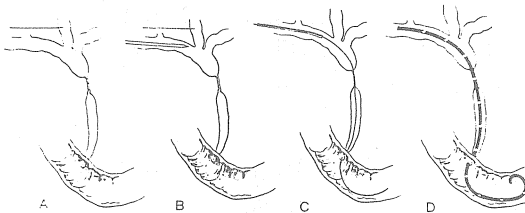
1. Düzeltilemeyen kanama diatezi,
2. Masif asit,
3. İntrahepatik safra yollarında belirgin distorsiyon ve daralmaya neden olmuş siroz,
4. Multipl izole intrahepatik obstrüksiyon.

Son üç kontrendikasyon mutlak olmayıp sadece teknik zorluklar nedeniyle işleme son verilmesini gerektirebilecek koşullardır.

Perkütan Transhepatik Bilier Drenaj uygulanacak hastalara işlem öncesi biyokimyasal tetkiklere ek olarak mutlaka koagülas-

yon testleri yaptırılmalı ve profilaktik antibiyotik uygulanmalıdır.

Drenaj işlemi önce Chiba iğnesi ile kolanjiografi çekilerek veya ultrasonografi eşliğinde dilate safra yollarına girilerek yapılabilir. Eğer ultrasonografi eşliğinde safra yollarına girilmişse, bu işlem sonrasında da kolanjiografi çekilir ve safra yolları görüntülenir. Daha sonra drenaj için uygun safra yolu seçilir. Bu genellikle sağ ana safra kanalının horizontal kısmı olur. Bu segment intrahepatik yerleşimlidir, sağ lateral interkostal yaklaşımla kolay ulaşılabilir, kılavuz tel ve kateter işlemleri için uygun bir yol izlemektedir. Floroskopi altında kateterize edilecek segmente girilir, iğne içinden safra geldiği görülünce ince bir kılavuz tel ile safra yollarına girilir. Kolanjiografik olarak komplet obstrüksiyon görüntüsünün olması drenaj için engel değildir. Eğer obstrüksiyon geçilebiliyorsa kılavuz tel duodenuma kadar gönderilir, kılavuz tel üzerinden bir mandren sokulur, ince kılavuz tel çekilir, mandren içinden daha kalın olan ikinci bir kılavuz tel ilerletilir, mandren çekilir, kalın kılavuz tel üzerinden içeride bırakılacak olan kateter gönderilir, kılavuz tel çekilir, böylece internal-eksternal drenaj tamamlanmış olur. Resim (A, B, C, D).



Eğer kılavuz tel obstrüksiyonu geçmiyorsa bunun proksimaline sadece eksternal dren konulur ve birkaç gün sonra tekrar kılavuz tel ile deneme yapılır. İnflamatuvar ödemin gerilemesiyle çoğu vakada internal-eksternal drenaj sağlanır. Kateterizasyonun başarısı tekniğe, operatörün tecrübesine, vaka seçimine bağlı olarak değişmektedir. Müller % 94, Hatfield % 90, Stanley % 98 oranında başarılı olduklarını bildirmişlerdir (10, 12, 13).

KOMPLİKASYONLAR

Kateterizasyon komplikasyonlarını akut ve geç komplikasyonlar olarak iki grupta toplayabiliriz (Tablo: 1).

Tablo: 1

GEÇİCİ TRANSHEPATİK BİLİER DRENAJ KOMPLİKASYONLARI

Erken	Geç
Safra sızıntısı	Kolanjit
Hemoraji	Kateter tıkanması sızıntısı çıkması
Sepsis	
Peritonit	
Plevra ponksiyonu	Sufrenik apse Ampiyem Cilt Enfeksiyonu

Majör akut komplikasyonlar intraabdominal hemoraji, sepsis, safra sızıntısı ve peritonittir (Tablo 1). Çeşitli serilerde fatal komplikasyonlar bildirilmiştir. 718 vakalık bir seride mortalite % 0.6'dır (9). (Tablo 2).

Majör komplikasyonlarda safra sızıntısı ve safra peritoniti eğer kateter yerleştirme işlemi başarılı olmuşsa büyük ölçüde azaltılabilir. Genellikle ponksiyondan birkaç saat sonra ortaya çıkan şiddetli sağ üst kadranda ağrısı, ateş ve genel durum bozulmasıyla kendini gösterir. Ultrasonografi ile perihepatik sıvı kolleksiyonu gösterilmesi tanıya yardımcıdır. Bu komplikasyonu engellemek için karaciğer kapsülünde tek ponksiyon deliği oluşturulmalı ve ekstrahepatik safra yollarına girmekten kaçınılmalıdır. Ancak en önemli nokta başarılı bir kateterizasyon yapılmasıdır.

Hemorajik komplikasyonlar üç şekilde olabilir: İntraperitoneal kanama, kateterden

Tablo: 2

PERKÜTAN TRANSHEPATİK BİLİER DRENAJ KOMPLİKASYON ORANLARI

	No	Hemoraji	Peritonit	Sepsis	Mort
Hamlin (14)	40	2.8	4.1	1.4	4.2
Berquist (15)	50	10	-	10	2.5
Mueller (10)	188	3	-	3.7	1.5
Gundry (16)	25	4	-	-	4

kanama ve hemobilia. Serbest intraabdominal kanama ekstrahepatik damar yaralanmasından veya iğne traktusundan kanama şeklinde olabilir. Kateterden kanama kateter deliklerinin safra yollarından dışarıda karaciğer parankimi içinde majör hepatik venöz kanallarla ilişkisi sonucu olabilir. Hemorajik komplikasyonları önlemede en önemli nokta hastanın koagülasyon profilinin işlem öncesi ortaya konmasıdır.

Sepsis çoğunlukla enfekte safrası olanlarda veya işlem öncesi febril olanlarda görülür. Enjekte edilen kontrast volümünün sınırlandırılması, kateter manipülasyonlarının kontrolü ve profilaktik antibiyotik uygulaması septik komplikasyonların engellenmesinde yardımcıdır.

Tablo: 3

EXTERNAL BİLİER DRENAJA YANIT

Bilirubin düşer (genellikle 2 mg/24 saat)
Ateş düşer (genellikle 12 saat içinde)
Karaciğer küçülür
Karaciğer fonksiyon testleri ve
Subjektif şikayetler de düzelme
(kaşıntı, iştahsızlık)

DRENAJ SÜRESİ

Bilirubin seviyesi başlangıç değerinin yarısına düşene kadar veya 19 mg/dl'nin al-

tına düşene kadar drenaja devam edilir (Tablo 3). Bu süreyi Mc Pherson 11.2 gün olarak bulmuştur (17). Çeşitli serilerde bu süre ortalama 2 haftadır (18, 19). Koyama ve arkadaşları yaptıkları deneysel ve klinik çalışmada bilier obstrüksiyon sonucu oluşan karaciğer hasarının drenaj sonrası düzelmesinin hem obstrüksiyonun süresine hem de drenajın süresine bağlı olduğunu bulmuşlardır. Standart karaciğer fonksiyon testleriyle yapılan değerlendirmelerde karaciğer fonksiyonları drenaj sonrası iki haftada normale yaklaşmaktadır. Ancak karaciğer hücrelerinin mitokondrial fonksiyonlarının değerlendirilmesinin daha sağlıklı sonuçlar verdiğini ve yaptıkları deneysel çalışmalar sonucunda obstrüksiyon süresi 12 hafta veya daha fazla olan kişilerde preoperatif drenaj süresinin mitokondrial fonksiyonlar göz önüne alınarak en az 6 hafta olması gerektiği sonucunu bulmuşlardır.

PREOPERATİF DRENAJ UYGULANMALI MI?

Tıkanma sarılığının nedeni olan malign patolojiler için uygulanacak cerrahi girişimler tedavi edici palyatif veya eksploratris olsalar bile % 20 - 40 arasında mortaliteye sahiptirler (9).

Braash ve Gray pankreatikoduodenektomi sonrası komplikasyonların % 68'e çıktığını bildirmişlerdir. Serum bilirubini 10-30 mg/dl arasında olduğunda böbrek yet-

mezliği % 8, hemoraji % 15, mortalite % 17 oranında görülmüştür (21).

1974 yılında Molnar tarafından perkütan bilier drenaj yapılan ilk seri yayınlanmış ve daha sonra yaygın olarak klinik kullanım alanı bulmuş olan Perkütan Transhepatik Bilier Drenaj preoperatif olarak yüksek bilirubin seviyesinin düşürülmesinde en uygun yöntem olarak değerlendirilmiştir. Preoperatif hazırlık süresi koagülasyon defektlerinin, malnütrisyonun, aneminin, bozulmuş böbrek fonksiyonlarının düzeltilmesine, biler sepsisin tedavi edilmesine, düzeltilebilir risk faktörlerinin en aza indirilmesine olanak sağlamaktadır.

Nakayama, Denning ve Gundry yaptıkları nonrandomize retrospektif çalışmalarda preoperatif Perkütan Transhepatik Bilier Drenaj yapılmış tıkanma sarılıklı hastalarda morbidite ve mortalitenin azaldığını göstermişlerdir (22, 23, 16). Nakayama bilirubin seviyesi 5 mg/dl'nin altına inene kadar yapılmış Perkütan Transhepatik Bilier Drenajın operatif mortaliteyi % 28.3'ten % 8.2'ye düşürdüğünü bildirmiştir. Ellison ve arkadaşları yaptıkları çalışmada ise preoperatif Perkütan Transhepatik Bilier Drenajın pankreatik veya periampuller maligniteli hastalarda uygulanan küratif operasyonların morbidite ve mortalitesini azalttığını, ancak palyatif cerrahinin sonuçlarını değiştirmedğini bulmuşlardır (24).

Rosen, Sirinek, Joseph ve Thomas yaptıkları retrospektif çalışmalarda Perkütan Transhepatik Bilier Drenajın postoperatif morbidite ve mortalite üzerine olumlu etkisi olduğunu gösterememişlerdir (25, 26, 19, 27). Hatfield ve Mc Pherson yaptıkları iki prospektif randomize çalışmada preoperatif Perkütan Transhepatik Bilier Drenajın postoperatif morbidite ve mortalite üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığını bulmuşlardır. Ayrıca Perkütan Transhepatik Bilier Drenaj uygulamasının safra peritoniti, kanama, sepsis gibi majör komplikasyonlarının olduğunu ve bunların yüksek oranda görüldüğünü bildirmişlerdir (12, 18).

KAYNAKLAR:

1. Pitt H A, Cameron J L, Russel G P. Factors affecting mortality in biliary tract surgery. *Am J Surg.* 1981; 141: 66 - 72.
2. Dixon J M, Armstrong C P, Duffy S W. Factors affecting morbidity and mortality after surgery for obstructive jaundice. *Gut.* 1983; 24: 845 - 52.
3. Blamey S L, Fearon K C H, Gilmore W H. Prediction of risk in biliary surgery. *Br J Surg.* 1983; 70: 535 - 8.
4. Green J, Beyor R, Bomzon L. Jaundice, the circulation and the kidney. *Nephron.* 1984; 37: 145 - 52.
5. Wait R B, Khang K. Renal failure complicating obstructive jaundice. *Am J Surg.* 1989; 157: 256 - 61.
6. Fargison S R, Poddo M, Koppellini M D. Cellular immunity in patients with intra-extrahepatic cholestasis. *Minerva Gastroenterol.* 1976; 22: 261 - 5.
7. Gianni L, Dipodova F, Zuin M. Bile acid induced inhibition of the lymphoproliferative response. *Gastroenterology.* 1980; 78: 231 - 5.
8. Molnar W, Stocrom A E. Relief of obstructive jaundice through percutaneous transhepatic catheters: a new therapeutic method. *AJR.* 1974; 22: 356 - 67.
9. Gunther R W, Schild H, Thele M. Percutaneous transhepatic biliary drainage. *Cardiovasc Intervent Radiol.* 1988; 11: 67 - 71.
10. Mueller P R, Von Sonnenberg E, Ferrucci J T. Percutaneous biliary drainage. *AJR.* 1982; 138: 17 - 23.
11. Gibson R N, Yeung E, Hodjis N. Percutaneous transhepatic endoprosthesis for hilar cholangiocarcinoma. *Am J Surg.* 1988; 156: 363 - 7.
12. Hatfield A R W, Terblanche J, Fatoar S. Preoperative external biliary drainage in obstructive jaundice. *Lancet.* 1982; 23: 896 - 8.
13. Stanley J, Gobien R P, Cunningham J. Biliary decompression. *Radiology.* 1986; 158: 195 - 7.
14. Hamlin J A, Friedman M, Stein M G. Percutaneous biliary drainage complications. *Radiology.* 1986; 158: 289 - 92.
15. Berquist T A, May G R, Johnson C M. Percutaneous biliary decompression. *AJR.* 1981; 136: 901 - 6.
16. Gundry S R, William E S, Knoll J A. Efficacy of preoperative biliary tract decompression in patients with obstructive jaundice. *Arch Surg.* 1984; 119: 703 - 8.
17. Mc Pherson G A D, Benjamin I S, Habin N A. Percutaneous transhepatic drainage in obstructive jaundice. *Br J Surg.* 1981; 64: 281 - 4.
18. Mc Pherson G A D, Benjamin I S, Hodgson H J F. Preoperative percutaneous transhepatic biliary drainage. *Br J Surg.* 1984; 71: 371 - 5.

19. Joseph P K, Lawrence S R, Seymour S S. Percutaneous transhepatic biliary drainage. *JAMA*. 1986; 255: 20: 2763 - 7.

20. Koyama K, Tokagi Y, Ito K. Experimental and clinical studies on the effect of biliary drainage in obstructive jaundice. *Am J Surg*. 1981; 142: 293 - 9.

21. Braash J W, Gray B N. Considerations about the lower pancreaticoduodenectomy mortality. *Am J Surg*. 1977; 133: 480 - 4.

22. Nakayama T, Ikeda A, Okuda K. Percutaneous transhepatic drainage of the biliary tract. *Gastroenterology*. 1978; 74: 554 - 9.

23. Denning D A, Ellison C E, Corey L C. Preoperative percutaneous transhepatic biliary decompression lowers operative mortality in patients with obstructive jaundice. *Am J Surg*. 1981; 141: 61 - 5.

24. Ellison C E, Von Amon M E, Corey L C. Preoperative transhepatic biliary decompression in pancreatic and periampullary cancer. *World J Surg*. 1984; 8: 862 - 71.

25. Rosen T, Young S, Bermen J. Management of malignant obstructive jaundice. *J Surg Oncol*. 1989; 40: 256 - 60.

26. Sirinek R K, Levine B A. Percutaneous transhepatic cholangiography and biliary decompression. *Arch Surg*. 1989; 124: 885 - 8.

27. Thomas J H, Connor C S, Pearce G E. Effect of biliary decompression on morbidity and mortality of pancreaticoduodenectomy. *Am J Surg*. 1984; 148: 727 - 31.

Dinçtürk

HORMONAL ONKOLOJİ

1986

HORMONAL
ONKOLOJİ

Cevat Dinçtürk

Temin Adresi : Meşrutiyet Cad.
12/10 Ankara